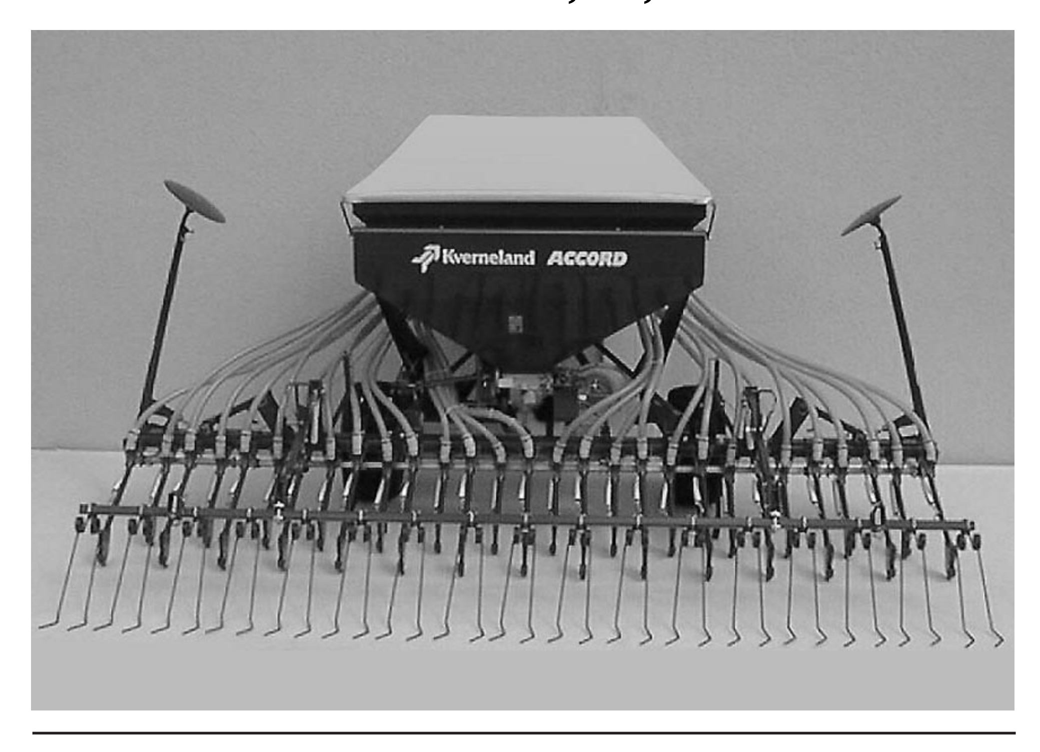


Manuel d'assemblage et d'utilisation

PNEUMATIC

Semoirs pneumatiques en ligne DL, DT, DA, DA-S, DE-S, DV, DF, DG

Art. N° 754043 - 09.99 F



A lire attentivement avant d'utiliser la machine !

Déclaration de conformité pour la CEE

conforme aux directives de l'UE 89/392/CEE et 89/336/CEE

Nous

Kverneland Soest GmbH
Coesterweg 42, D-59494 Soest

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

PNEUMATIC semoirs en ligne et accessoires

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans les directives de l'UE 89/392/CEE et 89/336/CEE.

Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les directives de l'UE, il a été tenu compte des normes suivantes :

NE 292-1 ; 2 (11.1991) ; NE 294 (06.1992) ;

Kverneland Soest GmbH

Christian Jungmann

Soest, le 02. 01. 2000

Introduction

Introduction

Préface

Avant d’utiliser le semoir, nous recommandons de lire attentivement le présent manuel et d’en respecter scrupuleusement les instructions. Vous évitez de cette manière les dangers, vous réduisez les frais de réparation et les temps d’immobilisation et vous augmentez la fiabilité et la durée de vie de votre semoir en ligne. Respecter les consignes de sécurité ! Kverneland Soest décline toutes responsabilités pour les dommages et dysfonctionnements qui résultent du non-respect du présent manuel.

Ce manuel doit vous permettre d’apprendre plus facilement à connaître votre semoir en ligne et d’user des possibilités d’utilisation conformes à l’usage. Vous trouvez tout d’abord une introduction générale concernant le maniement du semoir en ligne et ensuite les particularités des différents types. Les chapitres relatifs aux accessoires, l’entretien et la maintenance, la conduite à tenir en cas de dysfonctionnements se rapportent à tous les types de semoirs en ligne.

Les termes «droite», «gauche», «devant» et «derrière» se rapportent au regard en direction de la marche avant de la machine.

Le manuel doit être lu et ses prescriptions appliquées par toute personne chargée de travailler avec le semoir en ligne ou d’effectuer des travaux sur celui-ci, par ex. :

- utilisation (préparation, dépannage durant le travail, entretien compris)
- maintenance (entretien, inspection)
- transport.

Vous recevrez une carte de prise en main avec le manuel d’assemblage et d’utilisation. Le revendeur vous fournira les informations nécessaires à l’utilisation et l’entretien du semoir en ligne. Vous retournerez ensuite la carte de prise en main à Kverneland Soest. Vous confirmez ainsi la réception conforme du semoir en ligne. La période de garantie commence à partir de la date de livraison.



Sous réserve de modifications des illustrations et indications concernant les caractéristiques techniques et poids indiqués dans le présent manuel, visant à l'amélioration des semoirs en ligne.

Identification du semoir en ligne

Lors de la réception du semoir en ligne, noter les données correspondant aux positions suivantes :

Numéro de machine :	...
Type du semoir en ligne :	...
Largeur de travail :	...
Nombre de socs :	...
Régime de la prise de force :	...
Accessoires :	...
	...
	...
	...
	...

Date d'édition du manuel d'assemblage et d'utilisation : Août 1997

Adresse du revendeur :	Nom	...
	Rue	...
	Ville	...
	Tél.	...

Adresse de
Kverneland Soest : Kverneland Soest GmbH
D - 59494 Soest, Coesterweg 42
D - 59483 Soest, Postfach 2352

Tél. 02921/974-0
Fax 02921/77346
Télex 84328 acco d

Conditions générales de garantie

1. La garantie de nos produits couvre une période de **12 mois** à compter de la date de revente à l'utilisateur.
   Toutes les pièces d'usure sont exclues de la garantie.
2. Les recours en garantie doivent être demandés à l'aide de l'imprimé «Demande de garantie Kverneland Soest» et transmis au service après-vente à Soest.
   Seules les demandes remplies complètement et envoyées au plus tard 3 mois à compter de la date du dommage peuvent être traitées.
3. Les pièces sous garantie sont tout d'abord facturées, jusqu'à ce qu'une décision relative à la demande de garantie soit prise par le service après-vente de Kverneland Soest.
   C'est la raison pour laquelle les pièces sous garantie remplacées doivent être renvoyées à l'usine à fin d'expertise.
4. Si le recours en garantie est reconnu comme justifié, un avoir sera accordé sur la base du tarif des pièces de rechange respectif en vigueur (date de réception de la demande de garantie) et des conditions de livraison et de paiement Kverneland Soest.
5. Si les dommages survenus dépassent un montant de 300,- DM, il faut consulter préalablement l'usine à ce sujet.

Consignes de sécurité

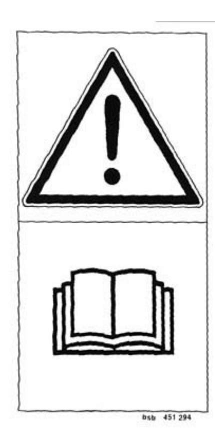
Consignes de sécurité

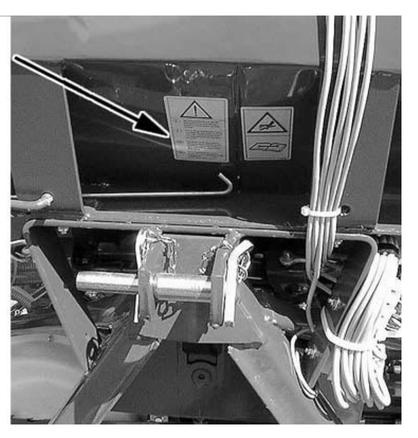
Les indications relatives aux dangers et les consignes de sécurité ci-dessous se rapportent à tous les chapitres.

Symboles de sécurité

Sur la machine

A lire avant d'utiliser la machine et en tenir compte.

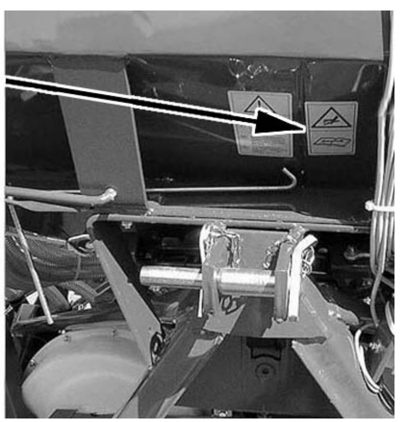




Attention en cas de fuite de liquide à haute pression, tenir compte des indications du manuel d'assemblage et d'utilisation.

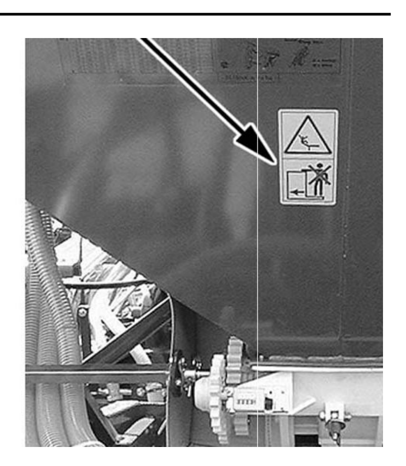




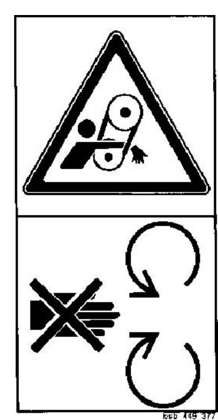


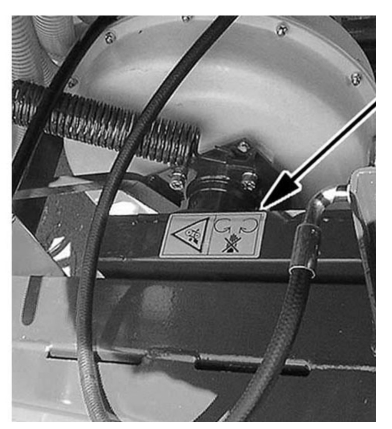
Il est interdit de transporter des personnes sur la machine !



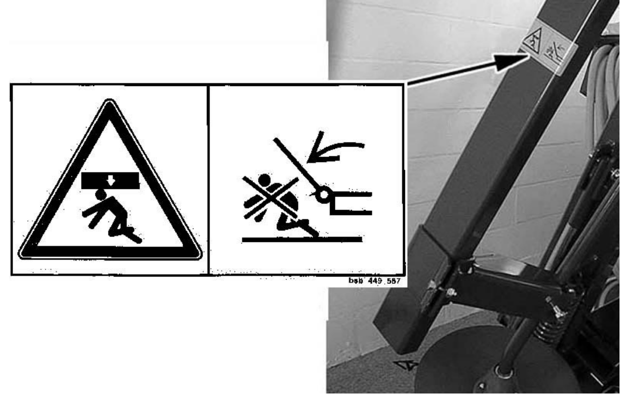


Ne pas ouvrir ou déposer les dispositifs de protection lorsque le moteur tourne !

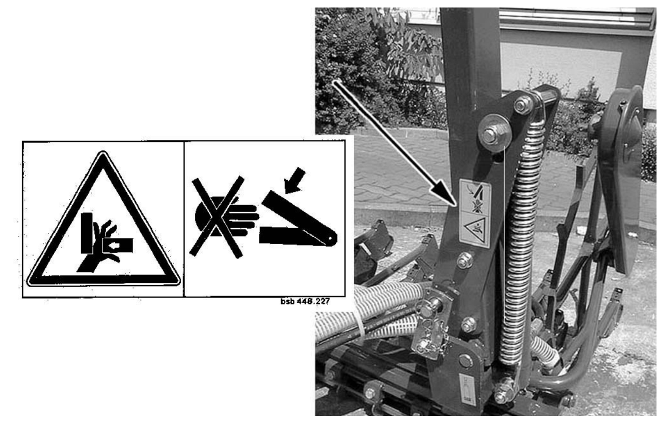




Rester à l'écart de la zone de basculement des équipements de la machine !



Ne jamais mettre la main dans les zones qui présentent un risque d'écrasement tant que des pièces peuvent se déplacer.



Dans ce manuel d'assemblage et d'utilisation

Trois indications différentes relatives aux dangers et à la sécurité sont utilisées dans le manuel d'assemblage et d'utilisation. Les symboles suivants sont utilisés.

 pour faciliter le travail avec le semoir en ligne

 si le matériel risque d'être endommagé

 s'il y a risque de blessure

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité contenues dans ce manuel d'assemblage et d'utilisation ainsi que tous les autocollants de danger sur le semoir en ligne. Veiller à ce que les autocollants du semoir en ligne restent lisibles et remplacer ceux qui manquent ou qui sont endommagés. Cela est particulièrement valable lorsque des pièces ou des sous-groupes sont remplacés lors de travaux de réparation. Vous pouvez vous procurer les autocollants de danger auprès de votre revendeur ou importateur.

Respecter ces indications pour éviter les accidents. Transmettre les indications relatives aux dangers et les consignes de sécurité également aux autres utilisateurs. S'abstenir de tout mode de travail pouvant porter atteinte à votre sécurité.

Utilisation conforme à l’usage prévu

Les semoirs en ligne sont construits selon les règles de l’art et les règles de sécurité technique reconnues. Leur utilisation peut cependant présenter des risques de blessures pour l’utilisateur ou une tierce personne ou porter préjudice au semoir en ligne et à d’autres valeurs matérielles.

N’utiliser le semoir en ligne que s’il est en parfait état technique et uniquement pour un usage conforme à sa destination, en connaissance de la sécurité et des dangers et tout en respectant le manuel d’assemblage et d’utilisation ! Il faut surtout réparer ou faire réparer immédiatement les pannes qui peuvent porter atteinte à la sécurité.

Le semoir en ligne ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par des personnes qui sont familiarisées avec cette machine et qui ont été informés des dangers éventuels.

Les pièces de rechange et accessoires de Kverneland Soest sont spécialement conçus pour les semoirs en ligne. Les pièces de rechange et les accessoires que nous n’avons pas livrés, ne sont pas contrôlés par nos soins et n’ont pas reçus notre agrément. Le montage et/ou l’utilisation de produits qui ne sont pas d’origine Kverneland - Accord, peuvent entraîner, le cas échéant, des modifications négatives des particularités constructives données de votre semoir en ligne et ainsi porter préjudice à la sécurité des personnes et de la machine. La responsabilité de Kverneland Soest ne saurait en aucun cas être engagée si des dommages surviennent suite à l’utilisation de pièces et d’accessoires qui ne sont pas d’origine.

Les semoirs en ligne sont uniquement destinés aux semailles en ligne (semer) et à l’épandage d’engrais (uniquement DF1 et DF2). Toute autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre prévu, telle que par ex. le transport est considéré comme non-conforme à la destination prévue. Kverneland Soest ou le revendeur n’est pas responsable des dommages qui en résultent. Les risques incombent au seul utilisateur.

Les prescriptions relatives à la prévention des accidents ainsi que les autres règlements concernant la sécurité technique, la médecine du travail et la sécurité routière généralement reconnus doivent être appliquées.

L’observation du manuel d’assemblage et d’utilisation et le respect des prescriptions du constructeur relatives à l’utilisation, la maintenance et l’entretien font également partie de l’utilisation conforme à l’usage prévu.

Sécurité de fonctionnement

Le semoir en ligne ne doit être utilisé qu'après avoir reçu les instructions nécessaires de la part des collaborateurs du concessionnaire agréé, des représentants de l'usine ou des collaborateurs de la société Kverneland Soest. La carte de réception doit être retournée à la société Kverneland Soest dûment remplie et signée.

N'utiliser le semoir en ligne que si tous les dispositifs de protection et les dispositifs liés à la sécurité, par ex. les dispositifs de protection mobiles, sont en place et fonctionnent bien.

Contrôler régulièrement la bonne assise des écrous et des vis et les resserrer éventuellement.

Contrôler régulièrement la pression des pneus.

En cas de défaillances, arrêter tout de suite le semoir en ligne et mettre les dispositifs de sécurité en place ! Procéder ou faire procéder immédiatement à la réparation des pannes.

Aucune responsabilité pour les dommages indirects

Les semoirs en ligne Kverneland Soest sont de construction soignée. Il est cependant possible, même en cas d'utilisation conforme, que des anomalies de débit pouvant aller jusqu'à un arrêt total soient causées par exemple par :

- la composition différente des semences ou de l'engrais (par ex. composition granulométrique, densité, formes géométriques, désinfection des semences, enrobage)
- engorgements ou formations de ponts (par ex. par des corps étrangers, des semences à barbes, des agents désinfectants collants, de l'engrais humide)
- détérioration des pièces d'usure (par ex. doseur, courroies trapézoïdales)
- détérioration due à des influences extérieures
- mauvais nombres de tours d'entraînement et vitesses de marche
- mauvais réglage du semoir en ligne (attelage incorrect, inobservation des tableaux de réglage).
- défaut du raccordement ou de manipulation de la commande électronique pour semoir ou dérangement dans l'installation électrique du tracteur.

C'est pourquoi vous devez vérifier avant chaque utilisation et également durant le travail, si votre semoir en ligne fonctionne correctement et si la précision du débit est suffisante (voir page 4-21).
Le contrôle électronique pour semoirs ainsi que le moniteur de la commande électronique pour semoirs ne peuvent saisir et afficher les anomalies que partiellement !

La réclamation de dommages-intérêts pour des dommages qui ne sont pas survenus directement sur le semoir en ligne, est exclue. En outre, la responsabilité de la société ne peut être engagée pour des dommages consécutifs à des erreurs de semis ou d'épandage.

Sécurité sur le domaine pubic

Respecter les règles du code de la route en vigueur pour la circulation sur les voies chemins et lieux publiques. S'assurer préalablement que l'état du semoir en ligne est conforme aux réglementations du code de la route.

Respecter les largeurs de transport admises et monter les dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection. Pour le montage, déconnecter l'installation électrique de l'alimentation en courant.

Verrouiller correctement les parties latérales repliées, les bras des traceurs, etc. en position de transport. Le distributeur du repliage hydraulique dans la cabine du tracteur doit être verrouillé pour le transport sur routes des machines avec des barres porte-socs à repliage hydraulique. Il faut en outre fermer le robinet à boisseau sphérique de la conduite de raccordement.

Les câbles de déclenchement des raccords rapides doivent pendre librement et ne doivent pas déclencher automatiquement en position basse.

Respecter les charges par essieu, les capacités de charge des pneus et les poids totaux autorisés afin qu'une précision de direction et de freinage suffisante soit maintenue. La conduite est influencée par les éléments rapportés. Dans les virages, tenir particulièrement compte du grand porte-à-faux et de la masse d'inertie du semoir en ligne.

Il est interdit de transporter des personnes sur la machine !

Prévention des accidents

En complément du manuel d'assemblage et d'utilisation, respecter les prescriptions relatives à la prévention des accidents des caisses mutuelles d'assurance agricole !

Vous pouvez vous blesser au niveau des arêtes vives (en raison de leur fonction) du semoir en ligne.

Lors de l'attelage du semoir en ligne

Il y a risque de blessures lors de l'attelage et du dételage du semoir en ligne à l'attelage trois points du tracteur. C'est pourquoi il faut veiller :

- à caler le tracteur pour éviter qu'il se déplace,
- à actionner le relevage hydraulique trois points lentement et avec précaution,
- aux risques d'écrasement entre le tracteur et le semoir en ligne lors du montage de l'attelage trois points,
- à placer le semoir en ligne sur une aire de stationnement sûre et adaptée avec les béquilles.

Pour un attelage trois points, il est impératif que les catégories du tracteur et du semoir en ligne correspondent.

L'utilisation du triangle d'attelage Kverneland Soest permet d'éviter les accidents.

Lors du fonctionnement de la prise de force

Respecter les consignes du manuel de la transmission à cardans !

N'utiliser que la transmission à cardans prévue pour la machine avec les protecteurs réglementaires (tube et cône protecteur du système de protection de la prise de force doivent être montés). Ne monter la transmission à cardans que si le moteur du tracteur et la prise de force sont à l'arrêt.

Veiller au recouvrement prescrit des tubes en position de transport et de travail. Les tubes protecteurs de la transmission à cardans doivent être immobilisés en rotation.

La prise de force ne doit être mise en marche que si personne se trouve dans la zone de danger du semoir en ligne.

Le régime de la prise de force du tracteur doit correspondre à la vitesse de rotation admissible du semoir en ligne. L'angle de montage se règle en fonction du type de prise de force (voir manuel d'utilisation de la prise de force). Il faut toujours arrêter la prise de force lorsque les angles d'inclinaison sont trop forts ou lorsqu'elle n'est plus nécessaire.

Au système hydraulique

Ne raccorder les conduites hydrauliques au système hydraulique du tracteur que si les systèmes du tracteur et de la machine sont sans pression.

L'installation hydraulique est sous haute pression. Vérifier régulièrement l'étanchéité et les détériorations visibles de l'extérieur de toutes les conduites, de tous les tuyaux et raccords à vis. N'utiliser que des moyens appropriés pour la recherche de fuites. Eliminer immédiatement les endommagements. De l'huile qui jaillit peut causer des blessures et des incendies. Consulter immédiatement un médecin en cas de blessures !

Pour exclure les erreurs de manipulation, il faut que les prises et les fiches des raccords hydrauliques fonctionnels entre le tracteur et le semoir en ligne soient marquées de couleurs distinctives.

Lors de l'utilisation

Avant le démarrage et avant la mise en service du semoir en ligne, contrôler que personne se trouve à proximité de la machine (enfants !).

Il est interdit de transporter quelqu'un sur le semoir en ligne durant le travail.

Aucun des dispositifs de protection prescrits et livrés ne doit être enlevé.

Aucune personne ne doit se trouver dans la zone de pivotement du traceur de prélevée et des bras des traceurs repliables (hydraulique).

Entretien et maintenance

Respecter les délais prescrits ou indiqués dans le manuel d'assemblage et d'utilisation pour procéder aux vérifications ou inspections périodiques prévues.

Toujours mettre l'installation hydraulique hors pression, arrêter la prise de force et le moteur du tracteur pour les travaux d'entretien et de maintenance. Dételer le tracteur du semoir en ligne.

Ne procéder aux travaux d'entretien et de maintenance que si le semoir en ligne repose à plat sur un sol bien stable et que s'il est calé et ne risque pas de se renverser (béquilles). Ne pas vous servir d'éléments du semoir en ligne pour vous aider à monter. Utiliser des moyens répondant aux normes de sécurité.

Avant de nettoyer le semoir en ligne avec de l'eau ou au jet de vapeur (nettoyeur à haute pression) ou d'autres produits de nettoyage, recouvrir toutes les ouvertures dans lesquelles l'eau, la vapeur ou le produit de nettoyage ne doivent pas pénétrer pour des raisons de sécurité et de fonctionnement. Sur les semoirs en ligne, ce sont par ex. les paliers, la soufflerie, les boîtiers de distribution de signaux et les connecteurs à fiches. Retirer complètement tous les caches à l'issue du nettoyage.

Vérifier l'étanchéité de toutes les conduites hydrauliques, les raccords desserrés, les défauts par frottement et les endommagements à l'issue du nettoyage. Remédier immédiatement aux défauts constatés !

Couper l'alimentation en de courant avant de procéder à tout travail sur l'installation électrique.

Pour effectuer des travaux de soudure électrique sur le semoir en ligne attelé, déconnecter les câbles du générateur et de la batterie du tracteur.

Resserrer tous les raccords à vis dévissés lors des travaux d'entretien et de maintenance.

Description et caractéristiques techniques

Description et caractéristiques techniques

Des généralités concernant les types de semoirs en ligne sont présentées dans ce chapitre. Des informations relatives à la constitution, l'utilisation et les caractéristiques techniques du semoir en ligne vous sont données ici.

Description du semoir en ligne

La description ci-après vous permettra un meilleur maniement du semoir en ligne.

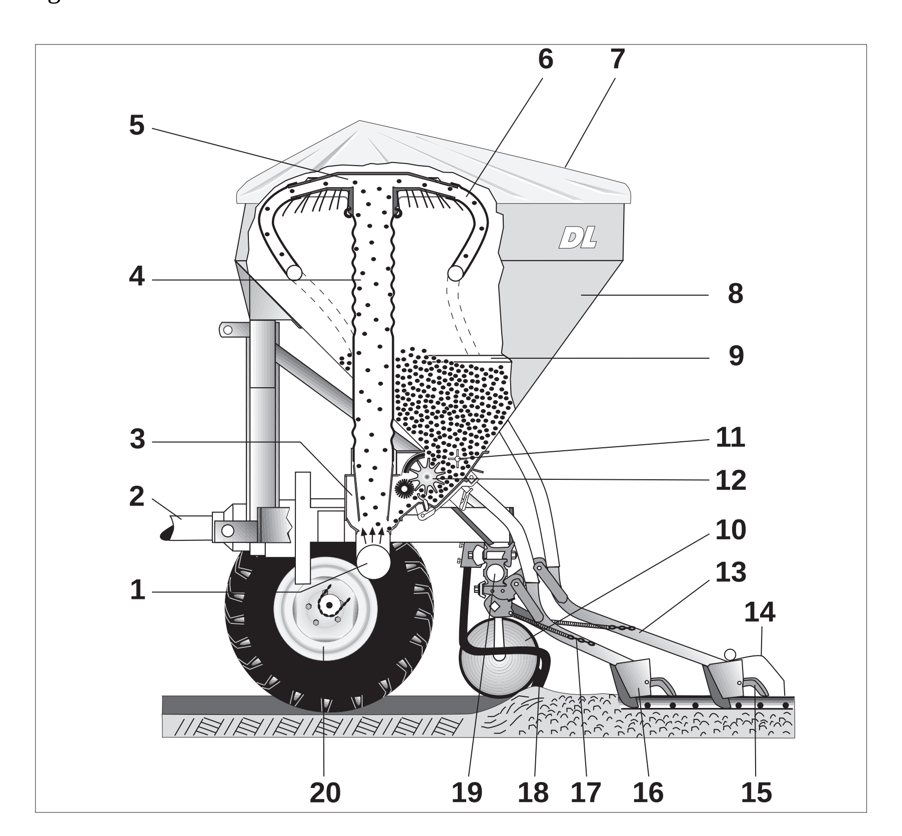


Fig. 3-1 Constitution du semoir en ligne

1 Coude avec soufflerie (caché)	11 Agitateur
2 Prise de force	12 Doseur
3 Injecteur	13 Soc long
4 Tube ondulé	14 Fermoir de sillon
5 Tête de distribution	15 Clapet anti-bourrage
6 Tuyau d'alimentation du soc	16 Soc court
7 Recouvrement de trémie repliable	17 Ressort de pression sur le soc
8 Trémie	18 Effaceur de trace
9 Tamis	19 Barre porte-socs
10 Traceur	20 Roue d'entraînement

La roue d'entraînement du semoir en ligne entraîne la roue à cellules du doseur au moyen d'une chaîne, en fonction de la distance parcourue. Pour la commande électronique pour semoirs (variante), le doseur est entraîné par un moteur électrique qui est régulé par la roue d'entraînement en fonction de la distance parcourue. En fonction du réglage du doseur et du parcours, la quantité exacte de semence est transportée de la trémie à l'injecteur. Le courant d'air produit par la soufflerie transporte et répartit la semence aux socs par l'intermédiaire du tube ondulé, de la tête de distribution et des tuyaux d'alimentation des socs.

Les semoirs en ligne peuvent être tractés par tous les tracteurs de type standard (selon le type de semoir en ligne à partir de 37 kW). Les tracteurs doivent permettre, selon le type de semoir en ligne, un système d'attelage trois points ou être équipés d'un triangle de tracteur. Un branchement de la prise de force avec 540 tr / min ou 1000 tr / min est également nécessaire pour l'entraînement mécanique de la soufflerie.



Si la machine est équipée d'un entraînement hydraulique de la soufflerie, il faut alors que les conditions citées dans la liste de contrôle de la page 23-4 soient remplies au niveau du tracteur.

Selon la nature et la surface du sol et les exigences personnelles quant à la précision de placement de la semence, il est possible de travailler avec les semoirs en ligne à des vitesses allant de *5 à 12 km/h.* Renseignez-vous auprès de Kverneland Soest si vous désirez utiliser d'autres vitesses.

Avec les semoirs en ligne, vous pouvez semer toutes les graines d'un calibre compris entre *2 et 10 mm* (pas de semis monograine).

Céréales :	blé, orge, avoine, seigle, triticale, sorgho, riz
Grosses graines :	mais, pois, haricots, soja
Petites graines :	herbes, trèfle, colza

Les semoirs en ligne Pneumatic peuvent être équipés avec les types de socs suivants :

- soc pour semis en ligne standard (largeur de semis 1-2 cm) : pour le semis dans les sols labourés ayant peu de débris de végétaux
- soc pour semis en bande (largeur de semis 5-8 cm) : pour une meilleure répartition de l'espace vital dans les sols labourés avec peu de débris de végétaux
- soc CX (largeur de semis env. 2 cm) : pour une utilisation universelle, aussi bien pour le semis dans les débris de végétaux (sur mulch, pas de semis direct) que pour les sols labourés.

Pour obtenir un semis optimal avec un soc pour semis en bande, il faut que le lit de semence soit bien émotté. Sur les sols lourds et collants, il est recommandé d'enlever le sabot pour semis en bande en dévissant la fixation par vis.

Tableau 3-1 Caractéristiques techniques des semoirs en ligne

Types	DL			DT				
Largeur de travail [m]	3	4	4,5	5	6	6,66	8	9
Nombre de rangs	20 (15,0)	24 (16,7)	29 (15,5)	40 (12,5)	40 (15,0)	58 (11,5)	64 (12,5)	64 (14,1)
(écartement des rangs [cm])	24 (12,5)	29 (13,8)	32 (14,0)		48 (12,5)	64 (10,4)	80 (10,0)	80 (11,2)
	29 (10,3)	32 (12,5)	40 (11,2)		58 (10,3)			
	32 (9,4)	40 (10,0)			64 (9,4)			
Largeur de transport [m]		2,95		2,15 (2,30 avec pneus 31 x 15,50 - 15)			2,50	
Dimension de chargement, Hauteur x profondeur [m]		1,50 x 1,70		1,40 x 2,55	1,40 x 2,55	1,40 x 2,55	1,80 x 1,75	1,80 x 1,75
Largeur de voie [m]		1,65 - 2,10			4,25 ou 4,50			5,50
Capacité de la trémie env. [l]		750 (1000 pour 40 socs)				2000		
avec rehausse		1000				-		
Hauteur de remplissage [cm] sans rehausse		150				166		
Bereifung		7-12 oder 26 x 12.00			7,5 - 16 ou 31 x 15,50 - 15			31 x 15,50-15
Poids à vide [kg]	435 - 490	460 - 550	500 - 560	1000	1020 - 1150	1100 - 1200	1700 - 1800	1750 - 1850
Niveau sonore		98 dB(A)*				98 dB(A)*		

* Mesuré avec un semoir en ligne entraîné par moteur électrique et à la vitesse nominale : valeur maxi sur la courbe enveloppante à un mètre de distance du semoir en ligne.

Types	DA		DA-S				DE-S		
Largeur de travail [m]	2,5	3	3	4	4,5	5	2,5	3	4
Nombre de rangs	20 (12,5)	20 (15,0)	20 (15,0)	24 (16,7)	40 (11,3)	40 (12,5)	20 (12,5)	24 (12,5)	32 (12,5)
(écartement des rangs [cm])	24 (10,4)	24 (12,5)	24 (12,5)	29 (13,8)			Semis à la volée		
		29 (10,3)	29 (10,3)	32 (12,5)			dans la coulée de terre		
		32 (9,4)	32 (9,4)	40 (10,0)					
Largeur de transport [m]	2,45	2,95	2,95	3,95*	4,45*	4,95*	2,45	2,95	3,95*
Dimension de chargement, Hauteur x profondeur [m]	1,80 x 1,75		1,80 x 1,75				1,50 x 1,15		
Largeur de voie [m]	—		—				Selon l'outil pour le travail du sol		
Capacité de la trémie env. [l]	750		750 (1000 avec 40 socs)				750		
avec rehausse	—		1000				1000		
Hauteur de remplissage [cm] sans rehausse	ca. 160		ca. 174				ab 174		
Pneus	sans roue		sans roue				sans roue		
Poids à vide [kg]	445 - 455	450 - 470	495 - 530	520 - 570	595	615	200	205	210
Niveau sonore	98 dB(A)**		98 dB(A)**				98 dB(A)**		

* Mesuré avec un semoir en ligne entraîné par moteur électrique et à la vitesse nominale : valeur maxi sur la courbe enveloppante à un mètre de distance du semoir en ligne.

Types	DF1***		DF2 starr***			DF2 klappbar***	
Largeur de travail [m]	3	4	4,5	5	6	5	6
Nombre de rangs	24 (12,5)	29 (13,8)	40 (11,2)	48 (10,4)	48 (12,5)	48 (10,4)	48 (12,5)
(écartement des rangs [cm])	29 (10,3)	32 (12,5)			58 (10,3)		58 (10,3)
	32 (9,4)	40 (10,0)			64 (9,4)		64 (9,4)
Largeur de transport [m]	2,95	3,95*	4,45*	4,95*	5,95*	max. 3,00	
Dimension de chargement, Hauteur x profondeur [m]	1,85 x 1,35			1,85 x 1,35			
Largeur de voie [m]	-			-		-	
Capacité de la trémie env. [l]	750			1650		1650	
avec rehausse	-			-		-	
Hauteur de remplissage [cm] sans rehausse	124			168		168	
Pneus	sans roue			sans roue		sans roue	
Poids à vide [kg]	-			-		-	
Avant	250	250	300	300	300	300	300
Arrière	300 - 340	340 - 390	450	570	600 - 665	800	830 - 895
Niveau sonore	98 dB(A)**			98 dB(A)**		98 dB(A)**	

* non-conforme aux spécifications du service des mines; ** voir page 3-5; *** sans rouleau packer

Typen	DV				DG	
Arbeitsbreite [m]	5	6	6,66	8	6	8
Reihenzahl	40 (12,5)	48 (12,5)	58 (11,5)	64 (12,5)	48 (12,5)	64 (12,5)
(Reihenweite [cm])	48 (10,4)	58 (10,3)			58 (10,3)	
		64 (9,4)			64 (9,4)	
Transportbreite [m]	max. 3,00				max. 3,00	
Verlade-Abmessung, Höhe x Tiefe [m]	2,57 x 2,70				2,90 x 7,50	3,80 x 7,50
Spurweite [m]	2,60				1,95; Breite einer Spur: 0,97 m	
Tankinhalt ca. [l]	1650				3500	
mit Tankaufsatz	2000				—	
Einfüllhöhe [cm] ohne Tankaufsatz	171				250	
Bereifung	31 x 15.50 - 15				4 Stück 31 x 13.50 - 15	
Leergewicht [kg]	1370 - 1420	1450 - 1550	1560	1620	2830 - 2930	3000
Schallpegel	98 dB(A)**				98 dB(A)**	

** s. S. 3-5

Réglage et utilisation du semoir en ligne

Réglage et utilisation du semoir en ligne

Dans ce chapitre, vous apprenez le maniement général de votre semoir en ligne. Les particularités des différents types de semoirs en ligne sont traitées dans les chapitres qui suivent.

Pour le déplacement sur route



Monter les plaques de signalisation avec éclairage ainsi que les dispositifs de protection.

Pour le transport sur route, ne rouler qu'avec la trémie vide.

Vitesse maximale pour le transport du semoir en ligne : 25 km/h.

Tous les semoirs en ligne, ayant une largeur en position de transport jusqu'à 3 m, peuvent être transportés sur route conformément à la législation en matière de transport.

- Transporter le semoir en ligne **DT** en dispositif de transport en long.



Vous pouvez vous blesser au niveau des arêtes vives (en raison de leur fonction) du semoir en ligne.

- Semoir en ligne **DL à partir d'une largeur de travail de 3 m :** Replier la barre porte-socs et la verrouiller. Replier et bloquer la herse de recouvrement avec dents en S.
- Semoir en ligne **DA ou DA-S avec des largeurs de travail jusqu'à 3 m :** Relever et verrouiller la roue d'entraînement.
- **Semoirs en ligne avec barres porte-socs à repliage hydraulique :** Verrouiller le distributeur pour le repliage hydraulique dans la cabine du tracteur afin d'éviter tout déploiement involontaire. Il faut en outre fermer le robinet à boisseau sphérique de la conduite de raccordement.
- **Si votre semoir en ligne a l'équipement correspondant :**
  – Relever et verrouiller les traceurs.
  – Relever la marche de chargement.
  – Tirer le bras du traceur de prélevée, le faire pivoter de 180 degrés et l'enfoncer le plus loin possible.
  – Relever et bloquer le traceur de prélevée.

Avant de semer en ligne

Attelage du semoir en ligne au tracteur



Aucune personne ne doit se trouver entre le tracteur et le semoir en ligne lors de l'attelage.

Vous pouvez atteler les semoirs en ligne comme suit :

- avec le **système d'attelage trois points ou le triangle du tracteur** : semoirs en ligne DL ; DV ; trémie frontale DF2 ; barres porte-socs DF1 ; barres porte-socs rigides DF2
- uniquement avec le **triangle du tracteur** : semoirs en ligne DA, DA-S, DE-S, DT et la trémie frontale DF1
- uniquement avec le **système d'attelage trois points** : barres porte-socs à repliage hydraulique DF2
- avec la **traverse aux bras oscillants inférieurs** du relevage hydraulique : DG.

Si vous utilisez un triangle du tracteur pour atteler le semoir en ligne, montez le triangle sur le tracteur. Lire et respecter les indications du manuel «Triangle d'attelage». Atteler ensuite le semoir en ligne au triangle du tracteur. Veuillez observer :

– Le crochet de verrouillage du triangle du tracteur doit s'enclencher au-dessus de la plaque d'arrêt de triangle de l'appareil lors de l'attelage.
– Vous devez bloquer le crochet de verrouillage du triangle du tracteur avec une goupille à ressort.

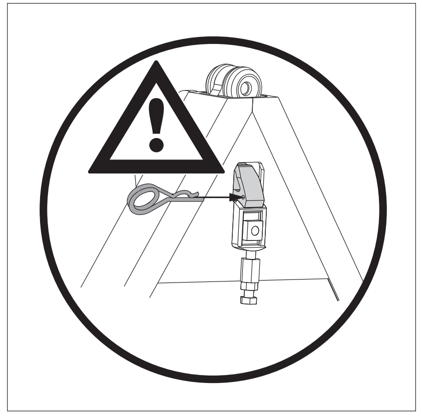


Fig. 4-1
Blocage du crochet de verrouillage du triangle du tracteur

Observer les indications suivantes pour l'attelage du semoir en ligne :

- Régler les bras oscillants inférieurs du tracteur pour que le semoir en ligne ne puisse osciller que très peu latéralement.
- Fixer la barre de poussée aussi haut que possible sur le tracteur pour que le semoir en ligne soit relevé parallèlement.
- Le triangle du semoir en ligne doit être à la verticale en positon de travail. Rectifier pour cela la longueur de la barre de poussée.



Ne monter la transmission à cardans que si le moteur du tracteur et la prise de force sont à l'arrêt.

Il faut adapter la transmission à cardans fournies avant de l'utiliser pour la première fois.



Veuillez observer le manuel de la transmission à cardans.

Pour certains types de tracteurs, il faut raccourcir la transmission à cardans à la longueur requise. La transmission de force de la transmission à cardans ne doit pas en être ralentie. Lorsque vous avez raccourci la transmission à cardans, raccourcissez également la protection de la transmission à cardans des deux côtés. Pour finir, il faut ébarber, nettoyer et graisser les tubes profilés et les tubes protecteurs.

Monter la transmission à cardans après l'ajustage.



Le régime de la prise de force du tracteur doit correspondre à la vitesse de rotation admissible du semoir en ligne.

Réglage des traceurs

La largeur de travail du semoir en ligne (A), la voie des roues avant du tracteur (S) et l'écartement des rangs (R) sont nécessaires pour cela. La longueur des traceurs se calcule de la façon suivante pour le marquage dans la trace du tracteur :

Longueur des traceurs **M = (A - S + R) / 2**

Exemple : 4,00 m DL avec 32 socs :

Largeur de travail (A) = 400 cm ; voie du tracteur (S) = 180 cm
Ecartement des rangs (R) = 12,5 cm

M est alors = (400 - 180 + 12,5) / 2 = 116,25 cm.

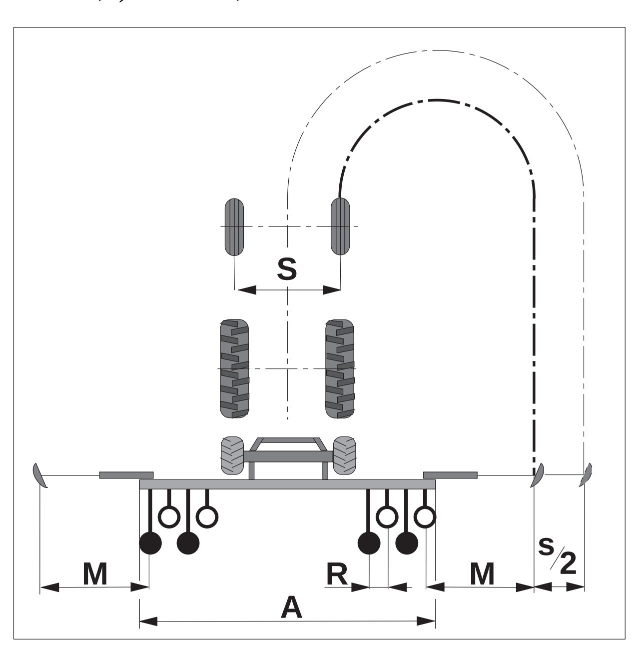


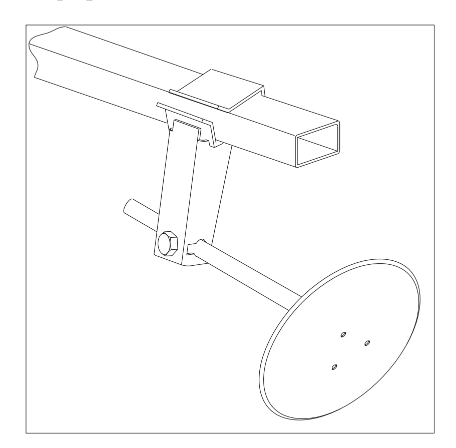
Fig. 4-2
Réglage des traceurs

Régler les traceurs à la longueur déterminée. Contrôler le réglage lors d'une marche avant avec les traceurs abaissés.

Pour un marquage au centre, il faut augmenter la longueur du traceur (M) de la moitié de la voie du tracteur (S/2).

Vous obtiendrez, même pour les sols lourds, une trace suffisamment profonde en inclinant plus ou moins les disques des traceurs et en utilisant des poids supplémentaires.

Les rehausses du traceur (fig. 4-3) donnent aux bras du traceur une garde au sol suffisante. Sur certains semoirs en ligne, ils sont intégrés dans l'équipement standard.



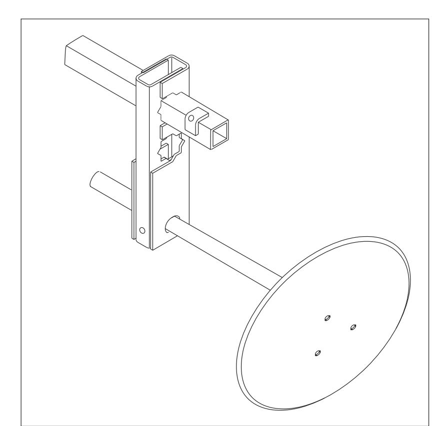


Fig. 4-3
Rehausse de traceur

Réglage de la profondeur du semis

La profondeur de semis peut être adaptée à la nature du sol par la pression des socs.

A l'aide de la manivelle (fig. 4-4), vous modifiez, au centre, la pression des socs sur toute la barre porte-socs. Il est en plus possible de modifier individuellement la pression par soc. Il faut pour cela fixer les maillons avec le crochet fourni aux ressorts de pression sur les socs (fig. 4-5) ou utiliser des ressorts de pression sur les socs renforcés. La charge approximative sur les socs pour les différentes longueurs de chaîne et les ressorts de pression sur les socs est représentée sur la fig. 4-6.

Lorsque le sol est léger, les écartements des rangs étroits et les vitesses d'avance élevées, il ne faut pas trop charger les socs avant, étant donné que ces rangs de semis sont également recouverts de terre par les socs arrière.

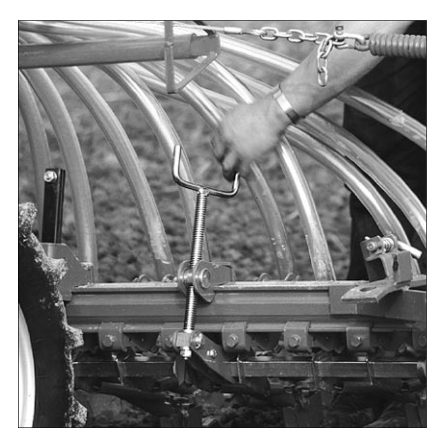


Fig. 4-4 Réglage central de pression sur les socs

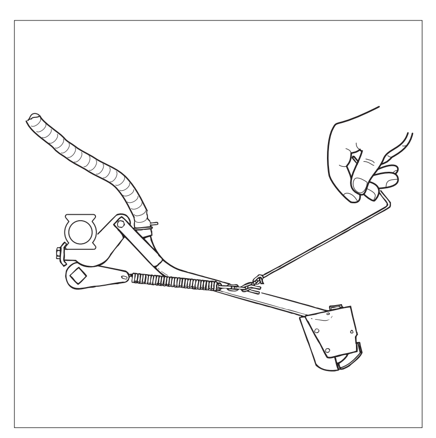


Fig. 4-5 Modifier la pression sur un soc

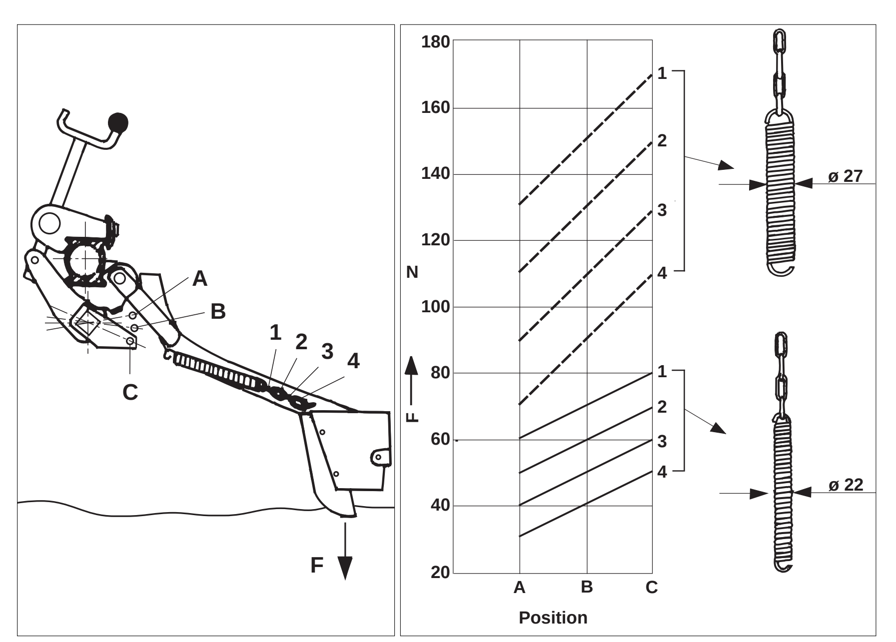


Fig. 4-6 Diagramme de pression sur les socs

Lecture des valeurs de réglage



Si vous désirez contrôler le débit d'un semoir en ligne avec la commande électronique pour semoir ESA, lisez auparavant le chap. 22. L'ordinateur détermine automatiquement la valeur de consigne à l'aide des valeurs entrées.

Les valeurs indiquées dans le tableau de réglage ne sont données qu'à titre indicatif, étant donné que le poids spécifique et le calibre de la semence sont souvent différents. Vous devez déterminer la bonne valeur de consigne en faisant un essai à poste fixe. Le volume ainsi mesuré aura (pour la même semence et la même sorte) alors toujours un débit constant.



Pour les semoirs en ligne à deux doseurs, chaque doseur doit débiter la quantité de semence (kg/ha) souhaitée. Le compteur mécanique d'hectares indique la surface de la moitié de la largeur de la machine.



Si la quantité de semence désirée ne peut pas être obtenue avec la valeur réglée la plus élevée (par ex. pour de l'épeautre), le rapport des engrenages peut être adapté par le service après-vente.

Contrôle du débit de semis

Observer les indications suivantes avant de commencer le contrôle de débit :

- Pour le semis de faibles quantités de semence, utiliser le microdosage, voir tableau de réglage p. 4-9. La mise en marche du microdosage est décrit à partir de la page 4-13.
- Lire le chapitre relatif au Contrôle électronique pour semoirs si vous procédez au contrôle de débit avec le dispositif de contrôle du doseur de l'ESC.
- Avant de contrôler le débit du semoir en ligne DF, lire le chapitre «Semailles en ligne» à partir de la page 10-8.



Contrôler le débit des semoirs en ligne uniquement lorsqu'ils sont abaissés et immobilisés. Le tracteur et la prise de force sont arrêtés.

Tabelle 4 -1 Tableau de réglage (à litre indicatir) pour semoirs en ligne Pneumatic

Semence	Blé	Seigle	Orge	Avrine	Haricuts	Pois	Lupins	Vesces	Mais	Herbes
Poids spécifique [Kg/l]	0,77	0,74	0,68	0,5	0,85	0,81	0,76	0,83	0,79	0,36
Valeur de consigne	Semence courante kg/ha (volet de réglage N)									
10*	34	33	32	24	23	21	28	32	8	-
15*	51	49	48	35	42	40	45	51	24	18
20*	69	66	64	47	61	59	62	70	47	26
25*	86	83	79	59	79	78	79	89	70	34
30	104	100	95	71	98	97	96	108	92	42
35	122	117	111	82	116	117	113	127	115	50
40	140	134	127	94	135	136	130	146	137	-
45	157	151	143	106	154	155	147	165	156	-
50	174	168	159	118	172	174	164	184	175	-
55	192	184	174	130	191	194	181	203	194	-
60	210	200	190	141	209	213	198	222	212	-
65	228	217	206	153	228	232	216	241	231	-
70	246	235	222	165	246	251	234	260	249	-
75	264	252	238	177	265	270	251	279	267	-
80	281	269	253	189	283	289	268	298	285	-
85	298	286	268	200	302	309	285	317	304	-
90	316	302	284	212	320	328	302	336	323	-
95	335	319	300	224	338	347	320	355	342	-
100	352	337	316	236	356	366	337	374	361	-
105	370	354	332	248	374	385	354	393	380	-
110	387	371	348	260	393	404	371	412	398	-

Semence	Colza		Tréfle rouge				Navets fourragers	
Poids spécifique [Kg/l]	0,65		0,77		0,39		0,7	
Valeur de consigne	Petites graines kg/ha (volet de réglage F)							
2,5	2,2	1,1	2,3	1,15	-	-	2,5	1,25
5	4,6	2,3	5,3	2,65	-	-	5	2,5
7,5	6,8	3,4	8,6	4,3	2,8	1,4	7,5	3,75
10	9,1	4,55	12	6	5,2	2,6	10	5
12,5	11,4	5,7	15,3	7,65	7,2	3,6	12,5	6,25
15	13,7	6,85	18	9	9,2	4,6	15	7,5
17,5	15,9	7,95	21,3	10,65	11,2	5,6	17,5	8,75
20	18,2	9,1	24	12	13,2	6,6	20	10
22,5	20,5	10,25	26,6	13,3	15	7,5	21,5	10,75
25	22,8	11,4	27,5	13,75	16,2	8,1	23	11,5
	N	M	N	M	N	M	N	M
N = régime normal, M = microdosage								

Mikro micro
Normal normal

* Pour les faibles quantités (largeur de cellules (25 mm), il est possible d'obtenir éventuellement un semis plus régulier en embrayant le microdosage (voir page 4-13), même pour les semences courantes (céréales et semences plus grosses).

Contrôler maintenant le débit de semis désiré :

1. Désirez-vous contrôler le débit avec des semences courantes ou de petites graines ? Les indications relatives à cela figurent dans le tableau de réglage sur la page 4-9.

2a Pour les **semences courantes :**
- placer l'inverseur rouge du doseur (3 ; fig. 4-7) sur «N»
- régler le volet de réglage d'air :
  pour **DA ; DA-S ; DE-S ; DL ; DT jusqu'à 6,66 m ; DF1 :**
  placer la bride ressort du volet de réglage d'air (8) sur la position N ;
  pour **DT 8 - 9 m ; DF2 ; DV ; DG :**
  ouvrir le volet de réglage d'air (fig. 4-8) (position 5).

2b 

Le doseur peut être endommagé. Ne procéder au réglage de débits plus faibles que si le doseur tourne ou si la trémie est vide.

Pour les **petites graines :**
- tourner la tige filetée (4) jusqu'à ce que la graduation de dosage (2) est sur 0.
- tourner l'inverseur rouge (3) vers la droite jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la rainure de l'arbre hexagonal. La lettre F est visible sur l'inverseur rouge.
- en fonction du type de soufflerie :
  placer la bride ressort du volet de réglage d'air (8) sur la position F ou fermer le volet de réglage d'air (position 1).



Pour les semoirs en ligne DF, le volet de réglage doit également rester ouvert pour les petites graines (DF1 : position N, DF2 : position 5 ou «ouvert») si la longueur totale des tuyaux spiralés et du tube en PVC est supérieure à 5 m (pos. 3 et 11 de la fig. 10-1). Sinon fermer le volet de réglage pour petites graines.

3. Lire la valeur de consigne du débit de semis désiré dans le tableau de réglage.

4. Les graduations de dosage (2) indiquent les valeurs de consigne de 0 à 110 (pour les petites graines seulement jusqu'à 25). Tourner la tige filetée (4) jusqu'à ce que votre valeur de consigne apparaisse au bord du boîtier.
   Pour les semoirs DV, les tiges filetées et les graduations de dosage pour les deux doseurs se trouvent sur le côté droit de la machine, voir fig. 4-9. Si votre machine est équipée d'une modulation électrique de débit, la valeur de consigne maximale pour les semences courantes est de 90 - 95. Veuillez lire pour cela la page 21-23.

1 Boîtier
2 Graduations de dosage
3 Inverseur rouge
N = semence courante
F = petites graines
4 Tige filetée
5 Trappe de vidange
6 Vanne réglable (pas sur tous les types)
7 Coude
8 Bride ressort du volet de réglage d'air
F = petites graines
N = semence courante

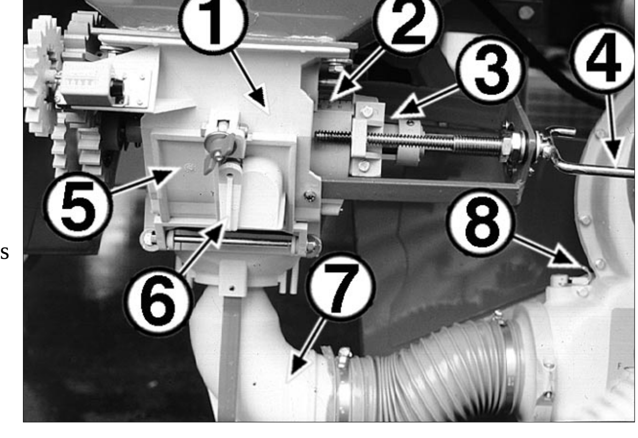


Fig. 4-7 Doseur et soufflerie pour DA ; DA-S ; DE-S ; DL ; DT jusqu'à 6,66 m ; DF1

Graduations du volet de réglage d'air ;
1 = «fermé» ; 5 = «ouvert»

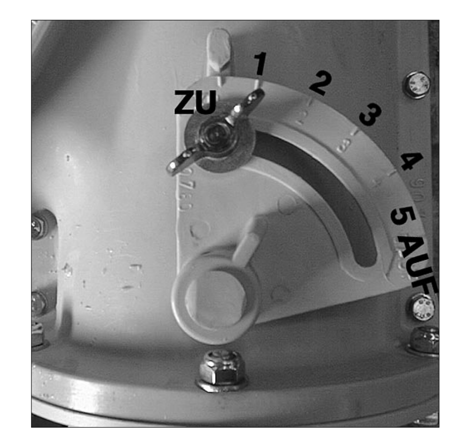


Fig. 4-8
Régulation du volume d'air pour DT 8 - 9 m ; DF2 ; DV ; DG

5. Fermer la trappe de vidange (5).



Assurez-vous qu'il n'y a pas de corps étrangers dans la trémie !

6. Remplir la trémie de semence.
7. Ouvrir l'injecteur :
   • Pour un injecteur **vertical**, fig. 4-7 : retirer le coude (7) en desserrant l'écrou à oreilles.

- Pour un injecteur **horizontal**, fig. 4-9 : tirer la goupille (1) et ouvrir la trappe (2).

1 Goupille
2 Trappe

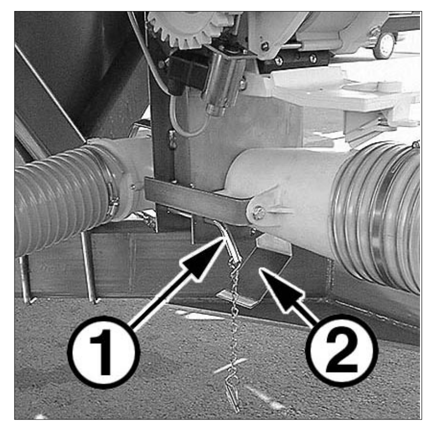
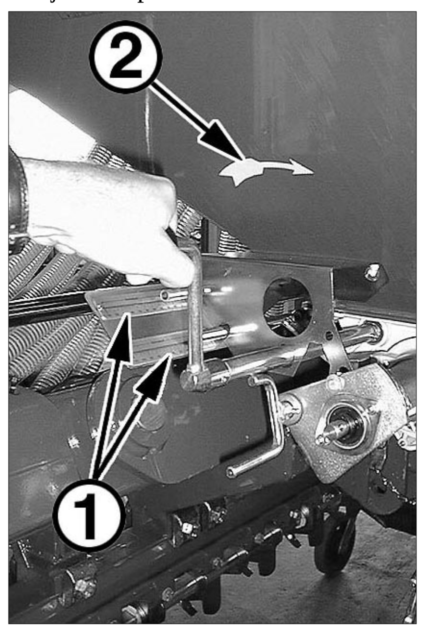


Fig. 4-9
Ouvrir l'injecteur horizontal

8. Placer un seau ou le bac de contrôle de débit sous l'ouverture de l'injecteur pour recueillir la semence du contrôle de débit (fig. 4-11).





1 Graduations de dosage ;
2 Sens de rotation pour le contrôle de débit

Fig. 4-10 Contrôle de débit du semoir en ligne DV

Fig. 4-11 Contrôle de débit des autres types

9. Retirer la goupille à ressort de l'arbre d'entraînement pour le désaccoupler. Emboîter maintenant la manivelle sur l'arbre d'entraînement. Placer la manivelle sur le doseur droit pour les machines DV, voir fig. 4-10.
10. Tourner la manivelle 85 fois dans le sens de la flèche, env. un tour à la seconde. Le compteur mécanique d'hectares indique alors 100. Vous avez contrôlé le débit de semence (dans le seau) pour 1/10 ha (voir exemple). Pour les semoirs en ligne à deux doseurs, chaque doseur doit avoir débite la quantité de semence pour 1/10 ha.
11. Peser les quantités de semence recueillies.
12. Corriger éventuellement le réglage des doseurs, voir exemple.
13. Refixer ensuite le coude (7) entre l'injecteur et la soufflerie.
14. Pour finir, remettre l'arbre d'entraînement en place et le bloquer avec la goupille à ressort.

Le contrôle de débit du semoir en ligne est maintenant fini.

Exemple :

Vous voulez semer du blé en ligne avec un débit de semis de 210 kg/ha :

- semence courante
- valeur de consigne selon le tableau de réglage = 60
- le premier essai à poste fixe donne par ex. 19 kg par 1/10 ha
- ce sont à peu près 10 % de moins que la valeur indicative de 21 kg par 1/10 ha
- augmenter également de 10 % la valeur de consigne, sur 66
- le deuxième essai à poste fixe donne maintenant 21 kg par 1/10 ha.

Contrôle de débit avec le microdosage

Le microdosage vous permet de semer de petites graines et de très faibles quantités de semences à l'ha. L'avantage du microdosage par rapport à la vitesse normale de rotation pour les petites graines consiste dans le fait que l'ouverture des cellules est deux fois plus grande pour la même quantité de semence. Cela entraîne un effet autonettoyant supérieur des cellules.

Tirer la roue dentée rouge jusqu'à ce que la position **A** s'enclenche, voir fig. 4-12. Le microdosage est embrayé. La valeur de consigne doit être relevée dans le tableau de réglage pour petites graines avec **microdosage M**.

1 Roue d'engrenage rouge
A : Microdosage
B : Vitesse de rotation normale

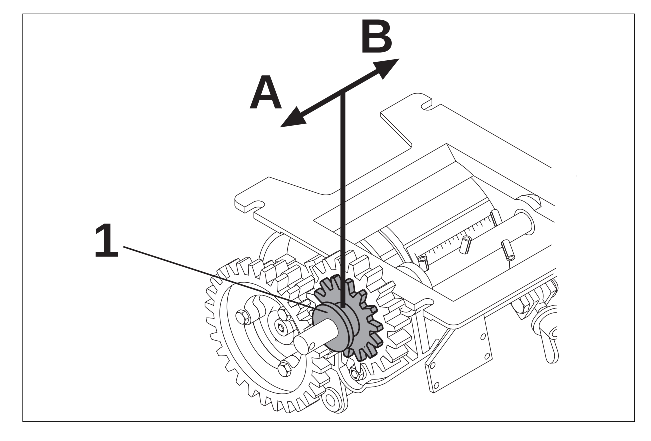


Fig. 4-12
Microdosage

Une brosse de nettoyage des cellules de petites graines est fixée dans le boîtier du doseur. Elle empêche par ex. l'agglomération des agents désinfectants collants dans les cellules. Elle se trouve sous la tôle de recouvrement de l'injecteur derrière les roues dentées (fig. 4-13).



Vérifier le fonctionnement de la brosse de nettoyage avant le semis de petites graines.

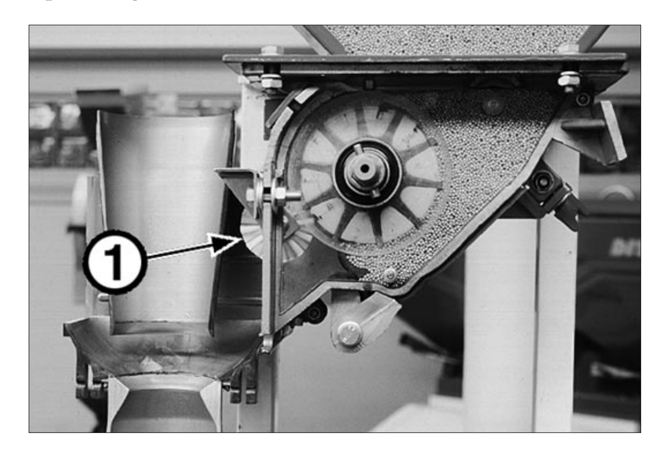


Fig. 4-13
Brosse de nettoyage (1)

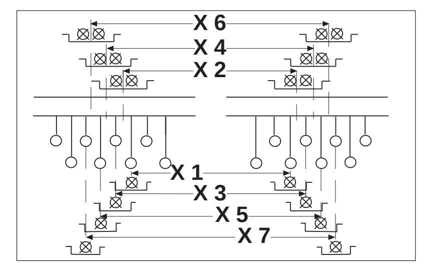


Le compteur mécanique d'hectares indique la surface ensemencée lors du microdosage ; pour les semoirs en ligne à deux doseurs, il indique la surface de la moitié de la largeur de la machine.

Réglage du jalonnage

Les traces de passage peuvent être délimitées automatiquement avec le dispositif électronique de jalonnage (FGS) et le contrôle électronique pour semoirs (ESC).

Pour délimiter les traces de passage, il est nécessaire de fermer les clapets magnétiques correspondants dans les tuyaux d'alimentation des socs.
La voie du tracteur qui est utilisé pour l'épandage d'engrais et la pulvérisation détermine les socs qui doivent être fermés (fig. 4-14).



Ecartement entre rangs [cm]	Semoir en ligne m (socs)	Voie du tracteur de traitement [m]				
		X1	X2	X3	X4	X5
9,4	6 (64); 3 (32)	1,41	1,50	1,59	1,69	1,78
10	4(40)	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90
10,3	3 (29)	1,45	1,55	1,65	1,75	1,86
	6 (58)	1,34	1,45	1,55	1,65	1,75
10,4	2,5 (24); 5 (48); 6,66 (64)	1,35	1,46	1,56	1,67	1,77
11,2	4,5 (40); 9 (80)	1,47	1,58	1,69	1,80	1,91
11,5	6,66 (58)		1,38	1,49	1,61	1,72
12,5	2,5 (20); 3 (24); 4 (32); 5 (40); 6 (48); 8 (64)	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88
	4 (29) rythme pair	1,38	1,52	1,66	1,80	
13,8	rythme impair et rythme S		1,38	1,52	1,66	1,80
	8 (58)		1,38	1,52	1,66	1,80
14	4,5 (32); 9 (64)		1,40	1,54	1,68	1,82
15	3 (20); 6 (40)	1,35	1,50	1,65	1,80	
15,5	4,50 (29) rythme pair	1,40	1,55	1,71	1,86	
	rythme impair et rythme S.		1,40	1,55	1,71	1,86

Fig. 4-14 Voie du tracteur d'entretien en fonction de l'écartement entre rangs

Si l'on utilise des pneus larges, il faut fermer plusieurs socs se trouvant l'un à côté de l'autre.

Un rythme détermine à quel moment les jalonnages doivent être réalisés sur le champ :

$$\frac{\text{Largeur de travail de la machine de traitement}}{\text{Largeur de travail du semoir en ligne}} = \textbf{Rythme pour le jalonnage}$$

- Exemple : largeur de travail du pulvérisateur à cultures : 20 m
  largeur de travail du semoir en ligne : 4 m

$$\frac{20\ \text{m}}{4\ \text{m}} = \textbf{5} = \textbf{Rythme pour le jalonnage}$$

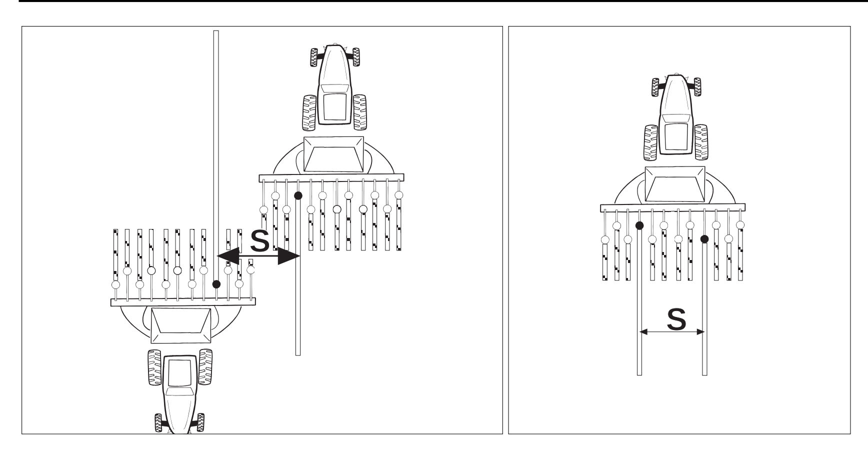
Vous trouvez dans le tableau suivant les combinaisons les plus fréquentes pour la délimitation des traces de passage :

Tableau 4-2 Rythmes de jalonnage

	Largeur de travail du semoir en ligne [m]							
	2,5	**3**	**4**	**4,5**	**5**	**6**	**8**	**9**
9	-	3	-	2*	-	-	-	-
10	4	3,3*	-		-	-	-	-
12	-	4	3	-	-	2*	-	-
15	6	5	-	-	3	2,5*	-	-
16	-	-	4	-	-	-	2*	-
18	-	6	4,5*	4	-	3	-	2*
20	8	-	5	-	4	3,3*	2,5*	-
21	-	7	-	-	-	3,5*	-	-
24	-	8	6	5,3*	-	4	3	-
27	-	9	-	6	-	4,5*	-	3
28	-	-	7	-	-	-	3,5*	-
30	12*	10*	7,5*	-	6	5	-	-
32	-	-	8	-	-	-	4	-
36	-	12*	9	8	-	6	-	4

*** Uniquement avec ESC**

Le rythme peut être pair, impair ou avoir un reste, voir fig. 4-15. La différence a une incidence sur la délimitation des traces de passage.



Rythme pair Rythme impair

Fig. 4-15 Rythme de jalonnage pair et impair

Les rythmes pairs délimitent les traces de passage en deux passages. Les traces de passage délimitées en un passage sont cependant plus précises que celles délimitées en deux passages. Pour cette raison, vous pouvez faire délimiter les traces également en un seul passage en utilisant les «rythmes S» pairs (par ex. 4S, 6S etc.), fig. 4-16. Dans ce cas, il faut semer lors du premier passage avec la moitié de la largeur de travail du semoir en ligne ou bien il faut débrayer la largeur partielle correspondante du pulvérisateur ou de l'épandeur d'engrais. Ensuite, continuer comme avec un rythme impair.

Les rythmes impairs (par ex. 3, 5, 7 etc.) délimitent les traces en un passage.

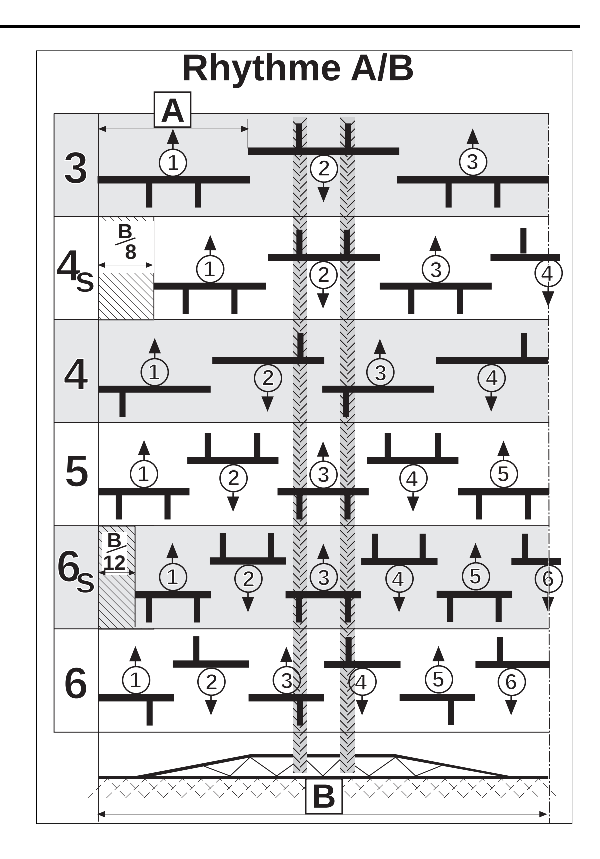
Les rythmes 2, 10, 12 ou un rythme avec un reste ne peuvent être utilisés qu'avec l'ESC, voir chapitre 21.



Vérifier, avant la première utilisation, si les traces de passage sont délimitées avec la voie souhaitée ! Les socs de la trace de passage ne doivent pas laisser passer de graines lors de la délimitation des traces.



Consulter également le chapitre 20 (FGS) et 21 (ESC).



A semis
B épandage d'engrais / pulvérisation

Fig. 4-16
Exemples de rythmes de jalonnage possibles

Contrôle du semoir en ligne

Avant de quitter la ferme pour aller au champ avec le semoir en ligne, il est recommandé de contrôler ce qui suit :

- la position de transport réglementaire ainsi que la signalisation du semoir en ligne par des plaques de signalisation et un dispositif d'éclairage
- l'attelage du semoir en ligne au tracteur
- la fermeture de l'injecteur : l'ajustement réglementaire du coude ou la fermeture et le blocage corrects de la trappe
- le réglage du jalonnage (rythme)
- l'ouverture et la fermeture des clapets magnétiques par FGS, ESC ou ESA
- le FGS, l'ESC ou la ESA pour l'inversion des traceurs

- si tous les socs sèment :
  1. Verser un peu de semence dans la trémie lorsque le tracteur n'est pas en marche.
  2. Pour les semoirs en ligne **semi-portés** avec commande mécanique des doseurs, il faut procéder de la façon suivante pour des raisons de sécurité :
     - Lorsque l'entraînement de la soufflerie est **arrêté**, relever l'ensemble combiné jusqu'à ce que la roue d'entraînement décolle du sol.



Ne s'approcher de la machine que lorsque le moteur est à l'arrêt, la clé de contact retirée, le frein d'arrêt tiré et seulement si les parties en rotation et la transmission à cardans sont à l'arrêt complet.

     - Tourner la **roue d'entraînement** d'un 1/2 tour env. pour amener un peu de semence dans le coude.
     - Mettre en marche la soufflerie, la faire tourner un peu à la vitesse nominale **et la remettre à l'arrêt.**



Il est interdit de descendre du tracteur lorsque le moteur est en marche.

     - Vérifier si chaque soc a libéré de la semence.
  3. Pour les semoirs en ligne qui **ne sont pas semi-portés**, avec commande mécanique des doseurs :
     - Mettre en marche la soufflerie.
     - Faire tourner le doseur plusieurs fois avec la **manivelle.**
  4. Avec la **commande électrique des doseurs (ESA) :** sous «Système - Test sorties», démarrer brièvement les moteurs électriques de commande, voir p. 31-13.

  Vérifier si chaque soc a libéré de la semence.
- l'inverseur rouge sur le doseur et du volet de réglage sur la soufflerie sont dans la position souhaitée
- si le microdosage est en marche ou à l'arrêt
- le couvercle diviseur dans le distributeur principal
- le montage de l'arbre d'entraînement
- la fermeture de la trappe de vidange
- le tamis dans la trémie (colmatages)
- la transmission dans le carter de chaîne (cf. décalcomanie)

Pour semer en ligne

Adaptation du semoir en ligne aux conditions de travail dans le champ

Pour semer en ligne, il faut faire passer le semoir de la position de transport à la position de travail sur le champ.

Si le semoir en ligne n'est pas encore attelé au tracteur, procéder à l'accouplement au tracteur.

Effectuer les opérations suivantes avant de déposer le semoir en ligne :

- semoir en ligne **DT** : voir chapitre 6 ;
- semoirs en ligne **avec barres porte-socs à repliage hydraulique** : déplier la barre porte-socs ;
- semoir en ligne **DL avec barre porte-socs à repliage manuel** :
  - déplier et visser les parties latérales
  - tirer le levier de la barre porte-socs vers le haut jusqu'à ce que le coupleur des deux tubes carrés s'enclenche, voir fig. 4-17.

1 Levier
2 Vis de réglage

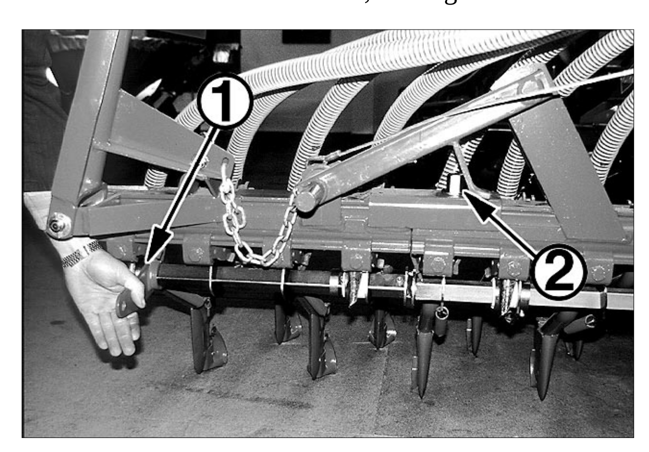


Fig. 4-17
Bloquer la barre porte-socs à repliage manuel du DL

Déposer le semoir en ligne. Procéder ensuite aux opérations suivantes :

1. Enlever les supports d'éclairage avec les plaques de signalisation et les déconnecter des câbles électriques correspondants
2. Raccorder la prise de force et régler la vitesse de rotation requise
3. Déployer les traceurs (et/ou les traceurs de prélevée) et les bloquer



Ne jamais se tenir sous les traceurs relevés.

4. Remplissage de la semence



Utiliser uniquement la marche de chargement et la plate-forme pour vous aider à monter. Faire attention aux obstacles (socs, dents de recouvrement, etc.).



N'y a-t'il plus d'objet ou de semence étrangère dans la trémie ? Est-ce que la trappe de vidange est fermée ? Est-ce qu'il n'y a pas d'eau dans le coude ?



Ne remplir les semences telles que herbe ou colza que jusqu'au bord inférieur du tamis pour que l'écoulement de la semence ne soit pas gêné.

5. Régler les effaceurs de traces (maxi. 5 cm de profondeur)
6. Mettre la roue d'entraînement du DA, DA-S, DE-S, DF1 et DG en position de travail et la bloquer
7. Placer le compteur d'hectares sur zéro
8. Relever la marche de chargement
9. Déplier éventuellement la herse de recouvrement avec dents en S
10. Connecter éventuellement les raccords hydrauliques et ouvrir les robinets d'arrêt
11. Accoupler éventuellement les conduites des FGS, ESC ou ESA.

Actionnement des traceurs

Traceurs avec changeur hydraulique pour distributeur à simple effet

Les traceurs sont actionnés à partir du siège du tracteur par un distributeur à simple effet.

1. Défaire la sécurité de transport des traceurs.
2. Placer le distributeur sur «Lever» jusqu'à ce que les deux bras des traceurs soient relevés.
3. Placer le distributeur à simple effet sur «Abaisser» ; un bras de traceurs s'abaisse. Pour changer la position de travail, répéter les étapes 2 et 3.

Traceurs à repliage hydraulique

Les traceurs sont actionnés à partir du siège du tracteur par un distributeur à simple effet.

Mettre les traceurs en position de travail :

1. Placer le distributeur à simple effet sur «Lever» jusqu'à ce que les vérins hydrauliques des traceurs soient remplis d'huile ; cela évite que les traceurs, au point 2., se déploient de façon incontrôlée.
2. Placer le distributeur à simple effet sur position «Neutre» et défaire la sécurité de transport des traceurs.
3. Placer le distributeur à simple effet sur «Abaisser» ; l'un des deux traceurs pivote ainsi vers le bas.



Aucune personne ne doit se tenir dans la zone de pivotement des traceurs.

Changer la position de travail :

4. Placer le distributeur à simple effet sur «Lever» jusqu'à ce que le traceur qui se trouve en position de travail se soit replié jusqu'en butée et commute, de cette façon, le bloc de commande automatiquement sur l'autre traceur.
5. Placer le distributeur à simple effet sur «Abaisser» ; l'autre traceur (jusqu'à présent relevé) s'abaisse en position de travail.

Transport sur route :

6. Replier les traceurs et placer le distributeur à simple effet sur position «Neutre».
7. Bloquer les traceurs avec le verrouillage de transport.

Contrôle du semis

La perfection du semis en ligne dépend essentiellement de votre contrôle. Il faut contrôler le semis après quelques mètres et également de temps en temps sur de plus grandes parcelles.

1. Est-ce que les tuyaux d'alimentation des socs ne pendent pas ?
2. Est-ce que la profondeur du semis, le recouvrement de la semence sont suffisants ? Comparer les rangées de socs avant et arrière.
3. Est-ce que les socs sèment un volume identique à celui du contrôle, particulièrement pour les petites graines ?
4. Est-ce que la semence coule parfaitement à travers les clapets magnétiques ?
5. Est-ce que les socs ne sont pas bouchés ?
6. Est-ce que des débris de végétaux gênent les socs ?
7. Est-ce que les traceurs et les effaceurs de traces sont bien réglés ?
8. Est-ce que les clapets magnétiques commutent parfaitement pour la délimitation des traces de passage ?
9. Est-ce que les clapets magnétiques sont bien ajustés à la tête de distribution ?
10. Est-ce que le régime de la prise de force reste constant pendant le semis ?
11. Est-ce qu'il y a formation de ponts dans la trémie, particulièrement avec les semences à barbes ?
12. Est-ce que la roue d'entraînement tourne uniformément et régulièrement ?



Si vous avez arrêté de travailler dans le champ à cause d'un engorgement ou chose similaire :

- Relever le semoir en ligne avant de poursuivre le chemin.
- Reculer d'env. un mètre ; avec le DG deux mètres ; avec le DF1 et DF2 d'env. trois mètres pour ne pas avoir de manques.
- Corriger la position du dispositif de jalonnage lorsque vous avez relevé les traceurs.

Adapter la vitesse de travail - respecter le régime de la prise de force

La vitesse de travail possible entre 5 et 12 km/h dépend de la nature du sol et de sa préparation. Il faut rouler moins vite sur les sols lourds. Sur les sols meubles et avec une vitesse de travail trop élevée, les rangs de semis avant ont tendance à être trop recouverts par les socs arrière. Dans ce cas, il faut détendre les chaînes des ressorts de pression sur les socs avant et réduire la vitesse.

Il faut respecter la régime de la prise de force. L'exactitude de répartition de la semence peut se dégrader si le régime descend en-dessous du nombre de tours minimum. Les tuyaux d'alimentation des socs peuvent éventuellement se boucher avec de grandes quantités de semence.



Les semoirs en ligne DA-S et DE-S sont équipés d'un embrayage centrifuge. Ils ne doivent être utilisés qu'avec un entraînement de 1000. Le régime de la prise de force doit être au **minimum de 650 tr/min** pour que le couple soit transmis correctement.



Un semoir en ligne avec un entraînement de 540 ne doit pas être actionné avec une prise de force de 1000 et un régime du moteur proportionnellement réduit. La soufflerie peut être endommagée.

Faire un demi-tour avec le semoir en ligne – éviter les manques

Réduire le régime du moteur juste avant d'atteindre le bord du champ ou avant de procéder au demi-tour et relever le semoir en ligne en roulant.



Après avoir fait le demi-tour et **avant** de vouloir ressemer, remettre en marche le semoir en ligne, avec le régime du moteur et de la prise de force requis, à la distance suivante :

- DL ; DT ; DA ; DA-S ; DE-S ; DC ; DV : env. **1 m ;**
- DG : **env. 2 m** ;
- DF1 et DF2 : env. **3 m**.

Vous évitez ainsi les manques car il faut un peu de temps pour que la semence soit transportée du doseur aux socs.

Après le travail

Vidange de la trémie et du doseur



Placer le tracteur sur un terrain plat et ferme. Abaisser le semoir en ligne. Caler le tracteur pour éviter qu'il se déplace. Arrêter le tracteur et la prise de force.

Il faut vider complètement la trémie et le doseur après le semis :

1. Retirer l'arbre carré de la modulation électrique de débit si celui-ci empêche l'ouverture d'une trappe de vidange.
2. Vider les grosses quantités restantes en plusieurs portions par l'intermédiaire de la vanne pivotante sur la trappe de vidange (voir fig. 4-7). Si la trémie est presque vide, placer un récipient sous la trappe de vidange et ouvrir cette dernière.
3. Tourner la roue à cellules avec la manivelle jusqu'à ce qu'il ne reste plus de semence.
4. Eliminer les encrassements et les dépôts qui restent éventuellement avec un pinceau.



Laisser la trappe de vidange ouverte (voir fig. 4-18). Cela évite les endommagements causés par les rongeurs.



Fig. 4-18
Vidange de la trémie

Remisage du semoir en ligne

Le semoir en ligne doit reposer à l'horizontale sur un sol bien ferme.

- Avant de dételer le semoir en ligne, le placer sur les béquilles. Relever éventuellement les effaceurs de traces.
- Il est recommandé de remiser les semoirs en ligne DT en position de transport.
- Remiser les semoirs en ligne avec barres porte-socs repliables uniquement en position dépliée pour ménager les tuyaux d'alimentation des socs et pour des raisons de prévention des accidents. Les bloquer avec les béquilles.
- Démonter les raccords hydrauliques et électriques (FGS, ESC, ESA, etc.) et la prise de force.



Observer le chapitre - Dételage du semoir en ligne avec l'ESC à la page 21-26. Veiller à ce que les contacts dans la prise mâle ne soient pas endommagés ou souillés.

Désinfection des semences



Respecter les consignes de sécurité du fabricant de produits de désinfection relatives à la manipulation de semences traitées.

Kverneland Soest recommande de semer des semences traitées avec des produits fixateurs. Ne jamais procéder à la désinfection mécanique ou manuelle dans la trémie car il est impossible d'obtenir un effet satisfaisant de cette manière et cela présente des risques pour la santé. Ne pas utiliser d'agents désinfectants collants pour les petites graines (par ex. colza). Ils influencent la précision de dosage.

Particularités du semoir DL

Particularités du semoir DL

Le DL est un semoir en ligne porté. Sa constitution est représentée à la page 3-2.



- Contrôler plus fréquemment les assemblages par vis et les resserrer.
- Pour des raisons de sécurité, le semoir DL doit être équipé de marches de chargement.

Réglage de la voie

Adapter la voie du semoir en ligne à celle du tracteur avant de semer :

1. Soulever légèrement le semoir en ligne avec le vérin hydraulique.
2. Desserrer les vis d'arrêt (fig. 5-1).
3. Déplacer la roue du semoir en ligne
   voies possibles : 1,65 - 2,10 m avec pneus de 7.00 - 12 AS ;
   1,68 - 2,13 m avec pneus de 26 x 12.00.
4. Resserrer les vis d'arrêt.



Fig. 5-1
Vis d'arrêt pour adapter la voie du semoir DL

Réglage des effaceurs de traces

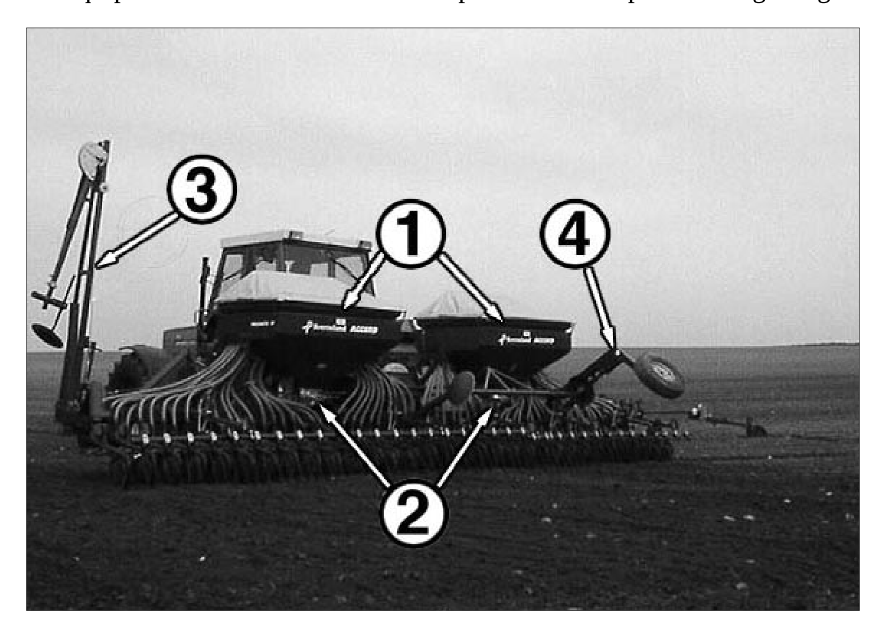
Les quatre effaceurs de traces sont vissés à la barre porte-socs. Après avoir adapté la voie, fixer les effaceurs de traces de manière à ce qu'ils passent sur les bords extérieurs des traces du tracteur. Régler les effaceurs de traces le moins profondément possible (maxi. 5 cm).

Particularités du semoir DT

Particularités du semoir DT

Constitution du semoir en ligne

Le DT est un semoir en ligne porté pour le travail en grandes largeurs. Il est équipé de deux trémies et d'un dispositif de transport en long intégré.



1 deux trémies
2 deux doseurs
3 traceurs à double repliage hydraulique
4 dispositif de transport en long intégré

Fig. 6-1 Le semoir en ligne DT avec une largeur de travail de 8 m



- Contrôler plus fréquemment les assemblages par vis et les resserrer.
- Pour des raisons de sécurité, le semoir DL doit être équipé de marches de chargement.

Passage de la position de transport à la position de travail



Ne pas rouler à plus de 25 km/h lorsque le semoir en ligne DT est en position de transport et uniquement avec la trémie vide.

DT avec largeur de travail jusqu'à 6 m



1. Dételer la machine.



2. Atteler la machine en position de travail et la soulever.



3. Déverrouiller la roue de transport de droite et la retirer



4. Déverrouiller la roue de transport de gauche et la retirer.



5. Déverrouiller l'essieu, le relever et le verrouiller à nouveau.



6. Déverrouiller le timon et le démonter.



7. Emboîter les roues sur les deux côtés et les verrouiller.



8. Relier l'arbre d'entraînement au carter de chaîne et le bloquer avec une goupille à ressort.



Pour les semoirs en ligne DT avec socs CX et rouleaux de pression :
Pendant le transport sur route, pivoter les rouleaux de pression des socs longs, au niveau de la roue de transport, vers l'avant pour éviter tout endommagement, voir page 24-26.

DT avec largeur de travail supérieure à 6 m



Kverneland Soest recommande l'utilisation d'une barre de poussée hydraulique pour atteler les machines ayant une largeur de travail de 8 et 9 m. Dans le cas contraire, il y a un risque d'endommagement des roues de transport lors de l'attelage de la machine en position de transport.



1. Amener la béquille du timon de transport en position inférieure.
2. Dételer la machine.



3. Atteler la machine en position de travail et la soulever.
   Bloquer le crochet de verrouillage du triangle du tracteur avec une goupille à ressort.



4. Placer la roue de transport de droite en position supérieure et la bloquer avec le goujon



5. Déverrouiller la jambe de la roue de transport de droite. Pivoter la roue vers le haut et rebloquer la jambe avec le goujon.

6. Amener la béquille du timon de transport en position supérieure.
7. Pivoter le timon de transport vers l'arrière
   et le rebloquer avec le goujon.





Toujours bloquer les goujons avec des goupilles à ressort.



Pour les semoirs en ligne DT avec socs CX et rouleaux de pression :
Pendant le transport sur route, pivoter les rouleaux de pression des socs longs, au niveau de la roue de transport, vers l'avant pour éviter tout endommagement,
voir page 24-26.

Réglage des effaceurs de traces

Quatre effaceurs de traces sont vissés au châssis pour les traces du tracteur et deux à la barre porte-socs pour les traces du semoir en ligne.

Réglage des effaceurs de traces :

- Profondeur de travail : le moins profond possible, au maximum 5 cm
- Disposition au niveau des traces des roues :
  - sur les bords extérieurs des traces du tracteur ;
  - au milieu des traces du semoirs en ligne.

Contrôle de débit avec deux doseurs



Lire le chapitre relatif au Contrôle électronique pour semoirs si vous procédez au contrôle de débit avec le dispositif de contrôle du doseur de l'ESC.



Suivre les instructions du chapitre «Commande électronique pour semoir» si votre machine est équipée d'une ESA.

Faire le contrôle de débit des deux doseurs séparément pour les petites graines (par ex. colza). Il est sinon possible que des inexactitudes se produisent. Procéder comme décrit dans le chapitre - Contrôle de débit de semis - à partir de la page 4-8.



Le compteur mécanique d'hectares indique la surface de la moitié de la largeur de la machine.

Remisage du semoir en ligne



Le semoir en ligne doit reposer à l'horizontale sur un sol bien ferme.

Les machines DT jusqu'à une largeur de travail de 6 m peuvent être remisées en position de transport ou de travail.



Fig. 6-2
Semoir DT 6 m remisé en position de transport

Pour remiser le DT jusqu'à 6 m en position de travail, placer en premier lieu la béquille de l'essieu de la roue en position verticale, voir fig. 6-3. La bloquer avec le goujon.



Fig. 6-3
Placer la béquille pour semoir DT 6 m en position verticale



Fig. 6-4
Semoir DT 6 m remisé en position de transport

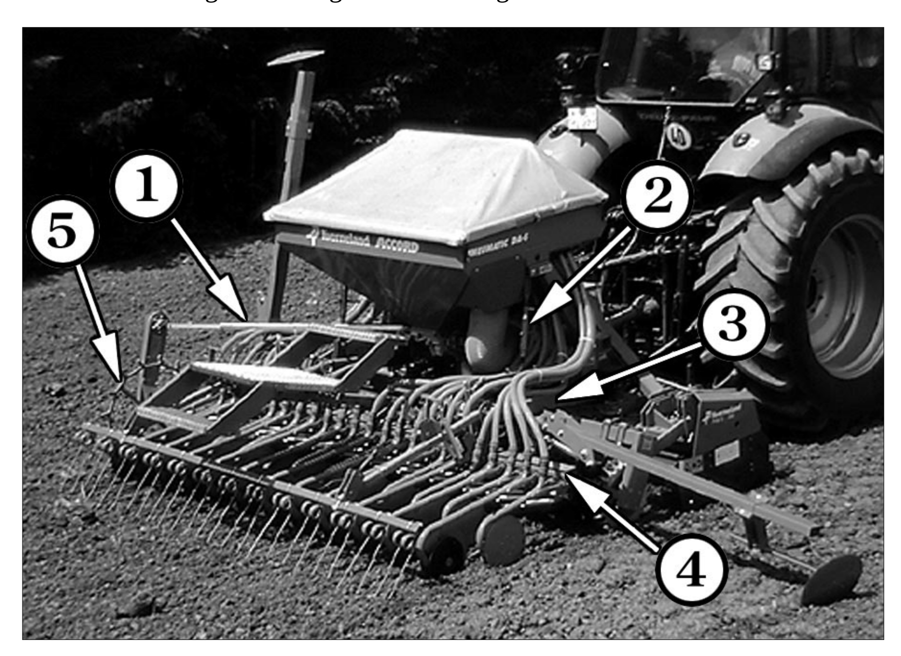
Les machines DT ayant une largeur de travail > 6 m ne peuvent être remisées qu'en position de transport.

Particularités des semoirs DA, DA-S

Particularités des semoirs DA, DA-S

Constitution du semoir en ligne

Le DA est un semoir en ligne semi-porté sans propre mécanisme de roulement, qui peut être accouplé sur presque tous les outils pour le travail du sol avec le triangle d'attelage Accord intégré.



1 Arbre d'entraînement
2 Tendeur côté droit
3 Parallélogramme
4 Barre porte-socs
5 Roue d'entraînement

Fig. 7-1 Semoir en ligne DA-S



- Contrôler plus fréquemment les assemblages par vis et les resserrer.
- Pour des raisons de sécurité, les DA, DA-S doivent être équipés d'une marche de chargement et d'une rallonge de marche ou d'une plateforme.

Accouplement sur un outil pour le travail du sol

Grâce au triangle d’accouplement, les semoirs en ligne DA et DA-S sont adaptables sur presque toutes les herses rotatives, tous les cultivateurs courts et toutes les fraises rotatives à dents. Ces machines doivent avoir une restitution de prise de force si le semoir en ligne doit avoir un entraînement mécanique.



Respecter les instructions spécifiques de montage du constructeur de votre outil pour le travail du sol !

Les régimes de la prise de force du semoir en ligne et de l’outil pour le travail du sol doivent correspondre. Les semoirs en ligne DA et DA-S sont équipés en série pour une vitesse d’entraînement de *1000 tr/min*.

L’angle d’inclinaison maximal autorisé de la transmission à cardans ne doit pas être dépassé pour le semoir en ligne semi-porté, voir pour cela le manuel d’assemblage et d’utilisation de la transmission à cardans.



Les semoirs en ligne DA-S ne doivent être entraînés qu’avec un régime de la prise de force de 1000 tr/min. Il est également possible d’entraîner les semoirs en ligne DA avec un régime de la prise de force de 540 tr/min. Il existe un jeu de transformation pour cela, voir page 24-13.

Fixer l’ensemble combiné semoir en ligne et outil pour le travail du sol au tracteur de manière à ce que la barre de poussée et le bras oscillant inférieur soient à peu près parallèles.

Accouplement sur une herse rotative

Avant d’accoupler le semoir en ligne sur une herse rotative, il faut que votre revendeur de machines agricoles ait monté le triangle d’accouplement sur la herse rotative. Monter la poulie de courroie trapézoïdale prescrite sur le manchon de la prise de force de la herse rotative comme cela est décrit sur les pages suivantes.



Le tracteur et le semoir en ligne doivent reposer sur un terrain stable et plat. Le semoir en ligne doit se trouver sur les béquilles. N’utiliser que des tracteurs ayant une puissace de levage suffisante !

Démontage du protecteur de courroies trapézoïdales

Démonter le protecteur de courroies trapézoïdales avant l'accouplement, voir fig. 7-2. Il est plus difficile de démonter le protecteur de courroies trapézoïdales lorsque le semoir en ligne est semi-porté.



Fig. 7-2 Démontage et montage du protecteur de courroies trapézoïdales du DA, DA-S

Montage du flasque de poulie



Le flasque de poulie avec la poulie de courroie trapézoïdale en matière plastique ne doit être utilisé que pour une prise de force avec une entraînement de 1000.

1 Vis longue
2 Cône
3 Ecrou
4 Flasque de poulie
5 Douille
6 Poulie de courroie trapézoïdale
7 Rondelle
8 Vis courte
9 Prise de force
10 Transmission de la herse rotative

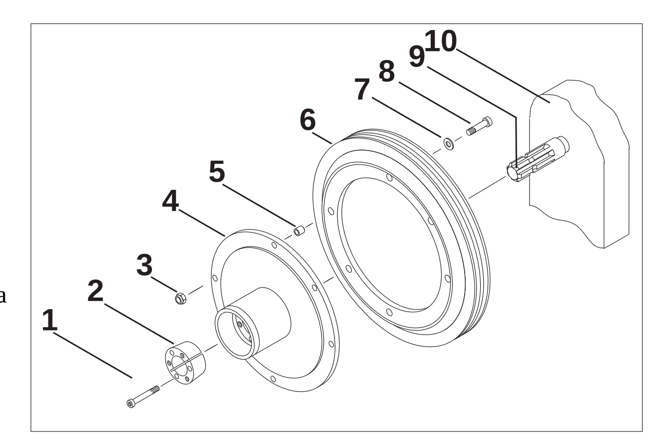


Fig. 7-3
Pièces détachées du flasque de poulie

1. Visser la poulie de courroie trapézoïdale sur le flasque de poulie avec les six vis courtes (rondelle, douille). Quatre possibilités de montage sont représentées.

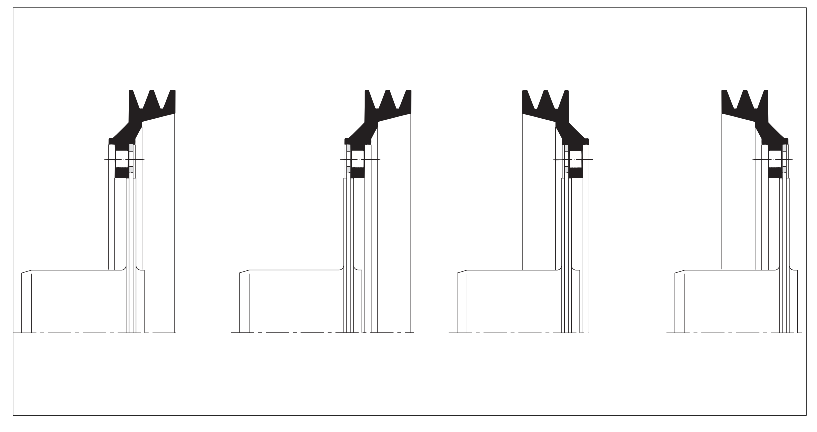


Fig 7-4 Quatre possibilités de montage entre poulie de courroie trapézoïdale et flasque de poulie

Il y a quatre possibilités de montage en faisant pivoter le flasque de poulie de 180 degrés. L'écartement entre le milieu de la gorge arrière de la courroie trapézoïdale et le bord arrière du triangle d'accouplement doit être de 137 mm, voir fig. 7-5.

1 Triangle d'accouplement

Fig. 7-5
Ecartement entre poulie de courroie trapézoïdale et triangle d'accouplement

Le profil du moyeu et de la prise de force doivent se chevaucher d'au moins *15 mm* (voir fig. 7-6). Le cône (2) doit reposer de toute sa longueur sur le profil de la prise de force.

1 Transmission
2 Cône

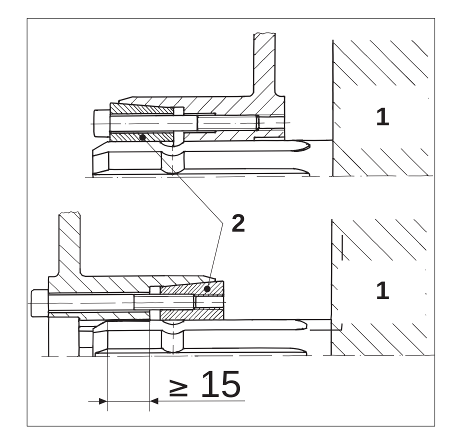


Fig. 7-6
Deux possibilités pour serrer le cône

2. Marquer la position de montage sur la prise de force.
3. Enfiler le flasque de poulie complet avec la poulie de courroie trapézoïdale et le cône sur la prise de force marquée d'un repère.
4. Serrer légèrement les trois longues vis.
5. Mettre en place la courroie trapézoïdale et l'aligner (voir page 7-7). Et maintenant seulement, serrer à fond les trois longues vis en alternance avec *33 Nm*.



Contrôler la bonne assise des vis après quelques heures de fonctionnement.

Accouplement de la herse rotative et du semoir en ligne



Aucune personne ne doit se trouver entre le tracteur, la herse rotative et le semoir en ligne pendant l'approche et l'accouplement.

6. Reculer lentement et dans l'axe avec la herse rotative montée sous le semoir en ligne mis en place.
7. Relever prudemment la herse rotative pour accoupler le triangle d'accouplement dans le triangle côté machine. Le verrou de sécurité (1 ; fig. 7-7) du triangle d'accouplement doit s'enclencher. Contrôler la bonne assise du verrou de sécurité.
8. Enlever les béquilles.

1 Verrou de sécurité

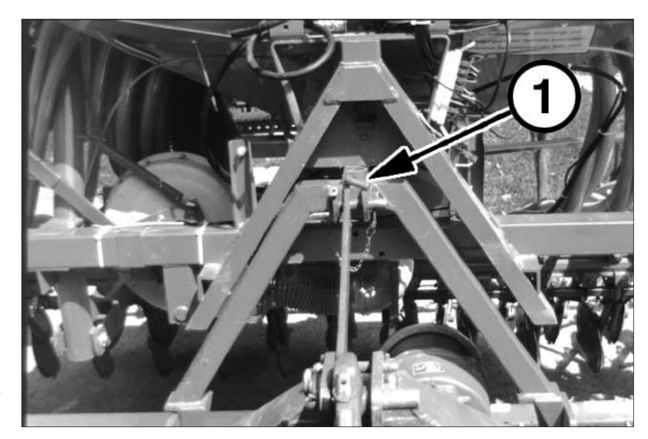


Fig. 7-7
Accouplement de semoir en ligne

Pose et alignement de la courroie trapézoïdale



Ne pas passer la main entre la poulie de courroie trapézoïdale et la courroie trapézoïdale. Il y a un risque d'écrasement.

9. Faire pivoter la soufflerie et poser la courroie trapézoïdale. La soufflerie ne doit pas reposer sur la butée. Dans le cas contraire, il faut adapter la longueur de la courroie trapézoïdale.

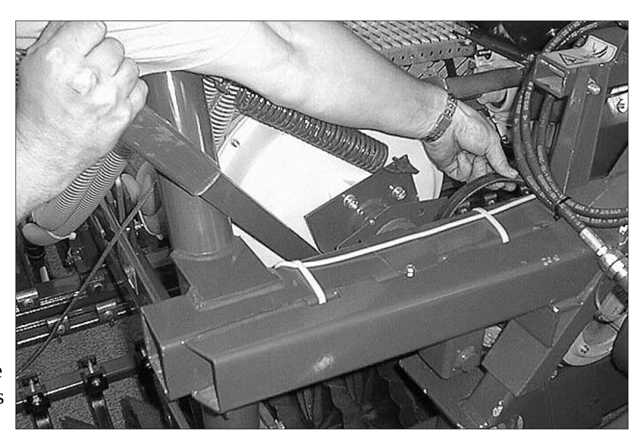


Fig. 7-8
Pose de la courroie trapézoïdale sur les semoirs DA, DA-S



Seules les courroies trapézoïdales SPZ de marque sont autorisées. Pour un entraînement à 540 tr/min, il est prescrit d'utiliser les courroies trapézoïdales à flancs nus ou crantées.



Les courroies trapézoïdales ne doivent être achetées et remplacées que par paire.

10. Vérifier l'alignement des poulies des courroies trapézoïdales et leurs arbres. Le déport maximum (pas de décalage angulaire) ne doit être que de *0,5 mm pour un entre-axe de 100 mm*. Par exemple, les courroies trapézoïdales ne doivent pas avoir un déport supérieur à 2,5 mm pour un entre-axe de 500 mm. Plus la précision de l'alignement est respectée, plus la course est régulière et la durée de vie des courroies trapézoïdales est accrue.
11. Monter le protecteur de courroies trapézoïdales (voir page 7-4). Le protecteur de courroies trapézoïdales doit être monté pour des raisons de sécurité. Dans le cas contraire, les courroies trapézoïdales peuvent être détériorées par la crasse, la poussière et les projections de pierres.

Accouplement sur une fraise rotative à dents

Pour certaines types de fraises rotatives à dents, la longueur du parallélogramme des semoirs DA et DA-S est insuffisante pour avoir une liberté d'action suffisante entre la barre porte-socs et le rouleau packer. Pour ces cas spéciaux, il est possible d'obtenir des barres de suspension du parallélogramme rallongées.



Les tuyaux d'alimentation des socs livrés par l'usine sont assez longs, même pour les barres de suspension du parallélogramme rallongées. Les tuyaux d'alimentation des socs doivent être tendus lorsque les socs reposent sur les butées inférieures.

Avant d'accoupler le semoir en ligne sur la fraise rotative à dents, lire le chapitre - Accouplement sur une herse rotative (page 7-3). Procéder à l'accouplement de la manière décrite dans ce chapitre !

La barre porte-socs des semoirs en ligne DA-S peut encore mieux être adaptée à la position du rouleau packer. Il suffit de déplacer les fixations de la barre porte-socs (1, fig. 7-9) sur le parallélogramme et de les bloquer.

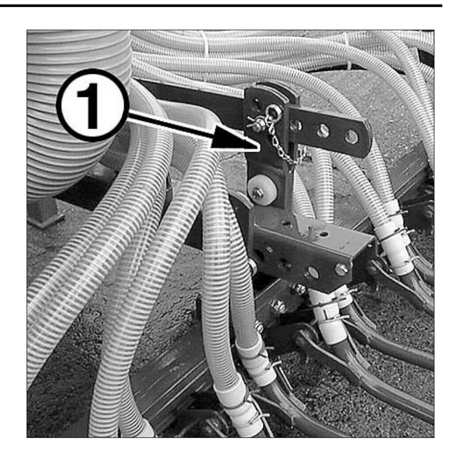


Fig. 7-9
Déplacement de la barre porte-socs du semoir DA - S



Adapter les tuyaux d’alimentation des socs. Ils ne doivent pas s’infléchir ou être lâches (voir page 7-10).

Accouplement sur un outil pour le travail du sol qui n’est pas entraîné par prise de force

Avant d’accoupler le semoir en ligne sur le cultivateur court par ex., lire le chapitre - Accouplement sur une herse rotative (page 7-3). Procéder à l’accouplement de la manière décrite dans ce chapitre !

Les étapes de travail suivantes sont en plus nécessaires :

1. Visser le palier pour la transmission à cardans, centré sous le triangle d’attelage, sur le châssis.
2. Accoupler la transmission à cardans sur la face avant du palier.
3. Monter le flasque de poulie avec la poulie de courroie trapézoïdale sur la face arrière du palier.

La transmission à cardans livrée ne doit être étirée que sur une longueur maximale de 850 mm. Des transmissions à cardans jusqu’à une longueur maximale de 1455 mm sont livrables.

Si l’espace entre le tracteur et le semoir en ligne est plus grand ou si l’angle d’inclinaison de la transmission à cardans en position de travail est supérieur à 20°, il faut faire monter, sur le cultivateur court par exemple, un palier intermédiaire adapté à la transmission à cardans.

Réduction de la longueur des tuyaux d'alimentation des socs

La longueur des barres de suspension du parallélogramme peut être modifiée pour une meilleure adaptation à l'outil pour le travail du sol grâce à différentes perforations. Raccourcir les tuyaux d'alimentation des socs en fonction de la perforation pour qu'ils soient tendus. Veiller à ce que le bord inférieur de la barre porte-socs se trouve à *30 - 35 cm* au-dessus de la surface du sol, voir pour cela la section «Réglage de la barre porte-socs sur le champ».

1. Ouvrir le collier supérieur du tuyau avec une pince et retirer le tuyau d'alimentation du soc du manchon d'accouplement.
2. Raccourcir le tuyau d'alimentation du soc à la bonne longueur avec un couteau.



Vous pouvez vous blesser en raccourcissant les tuyaux d'alimentation des socs avec le couteau. Les tuyaux d'alimentation des socs sont renforcés par des spirales en matériau plus dur.

3. Enfoncer de nouveau le tuyau d'alimentation du soc dans le manchon d'accouplement et le bloquer avec le collier (voir fig. 7-10).



Enfoncer les tuyaux d'alimentation des socs dans les manchons jusqu'à ressentir la butée !



Les tuyaux d'alimentation des socs doivent être tendus lorsque les socs reposent sur les butées inférieures.

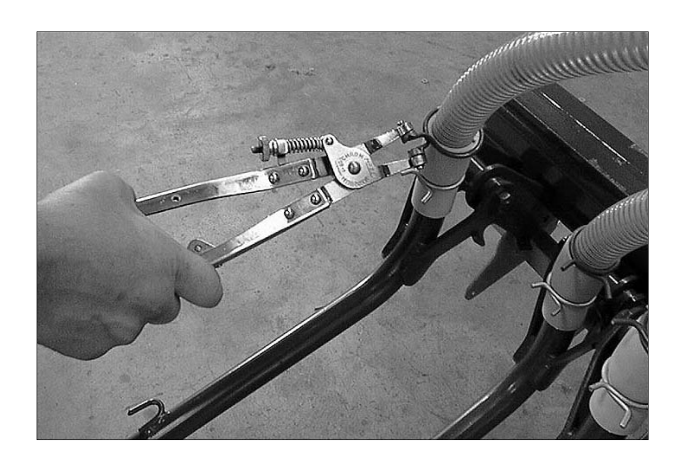


Fig. 7-10
Montage des tuyaux d'alimentation des socs

Réglage de la barre porte-socs sur le champ



La barre porte-socs et l'articulation avec le parallélogramme doivent être suffisamment espacés du rouleau packer.

Pour les rouleaux packer avec des diamètres supérieurs à 0,5 m ou avec une barre racleuse montée au-dessus du rouleau packer, il y a des supports de barre porte-socs jusqu'à 4,50 m de hauteur pour les semoirs en ligne DA-S. Il reste ainsi une liberté d'action suffisante entre le parallélogramme et le rouleau packer même lorsque la hauteur de la barre de socs est correctement réglée.

Un palier intermédiaire pour les supports rallongés est livré avec les arbres d'entraînement de la commande des doseurs.

- Déplacer la barre porte-socs vers le bas par l'intermédiaire des tendeurs. Il doit rester un écartement de *30 à 35 cm* entre le bord inférieur de la barre porte-socs et la surface du sol. Ainsi les socs ne reposent pas sur leurs butées durant le travail.



La position de la barre porte-socs change lorsqu'on procède à un nouveau réglage de l'outil pour le travail du sol.

Pour les semoirs en ligne à partir de 3 m de largeur de travail, il est également possible de relever la barre porte-socs hydrauliquement (équipement complémentaire). Il est alors possible de laisser le semoir en ligne semi-porté en place si vous voulez travailler uniquement avec l'outil pour le travail du sol. Les socs et la roue d'entraînement sont relevés par la barre porte-socs.

Régler l'écartement nécessaire de la barre porte-socs par rapport au sol (30 à 35 cm) :

1 Chaîne pour le réglage grossier
2 Tendeur pour le réglage fin

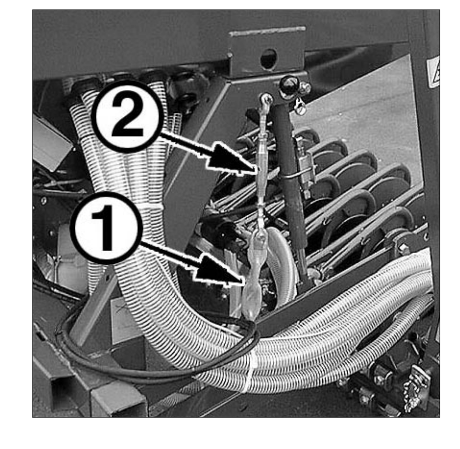


Fig. 7-11
Réglage de la hauteur de la barre porte-socs avec le relèvement hydraulique de la barre porte-socs

Demi-tour avec le semoir en ligne semi-porté

1. Réduire la vitesse de travail pour tourner à l'extrémité du champ et relever l'ensemble combiné.
2. Débrayer la prise de force à mi-hauteur de la course de relevage.
3. Embrayer également la prise de force à régime moteur réduit lors de la remise en service de l'ensemble combiné. Avancer seulement ensuite à la vitesse de travail.

Cela évite les pointes de couple et ménage l'entraînement de la soufflerie. A la vitesse de travail, toujours rouler avec une vitesse nominale constante de la prise de force pour obtenir un transport optimal des graines.



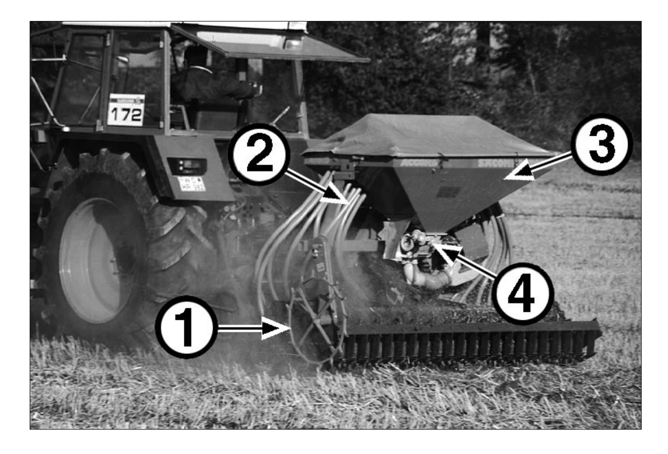
Les semoirs en ligne DA-S et DE-S sont équipés d'un embrayage centrifuge. Ils ne doivent être utilisés qu'avec un entraînement de 1000. Le régime de la prise de force doit être au **minimum de 650 tr/min** pour que le couple soit transmis correctement.

Particularités du semoir DE-S

Particularités du semoir DE-S

Constitution du semoir en ligne

Le semoir en ligne DE-S est un semoir DA-S sans barre porte-socs, traceur et parallélogramme pour le semis de céréales dans la coulée de terre. Les tuyaux d'alimentation des socs finissent sans socs.



1 Roue d'entraînement
2 Tuyaux d'alimentation des socs
3 Trémie
4 Doseur

Fig. 8-1 Semoir en ligne DE-S



Contrôler plus fréquemment les assemblages par vis et les resserrer.



Il n'existe pas de marches de chargement de Kverneland Soest pour le semoir DE-S. Vous devez faire le nécessaire pour assurer un remplissage sûr de la trémie et pour avoir une possibilité de montée sûre pour les contrôles.

Accouplement sur un outil pour le travail du sol

Grâce au triangle d'accouplement, le semoir en ligne DE-S est adaptable sur presque toutes les herses rotatives, tous les cultivateurs courts et toutes les fraises de labour. Ces machines doivent avoir une restitution de prise de force si le semoir en ligne doit avoir un entraînement mécanique.

Les régimes de la prise de force du semoir en ligne et de l'outil pour le travail du sol doivent correspondre. Le semoir en ligne DE-S est équipé en série pour une vitesse d'entraînement de *1000 tr/min*.



Les semoirs en ligne DE-S ne doivent être entraînés qu'avec un régime de la prise de force de 1000 tr/min.

Fixer l'élément combiné semoir en ligne et outil pour le travail du sol au tracteur de manière à ce que la barre de poussée et le bras oscillant inférieur soient à peu près parallèles.

Montage après la livraison

Le semoir en ligne DE-S vous est livré ou livré à votre revendeur de machines agricoles sur une palette. Le tuyau d'alimentation du soc est enroulé. Il n'y a pas de béquilles. Avant de pouvoir accoupler le semoir en ligne, il faut monter les élément suivants :

1. le triangle d'accouplement sur l'outil pour le travail du sol



Respecter les instructions spécifiques de montage du constructeur de votre outil pour le travail du sol !

2. la poulie de courroie trapézoïdale à la restitution de prise de force de l'outil pour le travail du sol (voir page 7-4)

Montage du semoir en ligne

Après que vous ayez monté ou que votre revendeur de machines agricoles ait monté le triangle d'accouplement sur un outil pour le travail du sol, monter le semoir en ligne :

1. Démonter le protecteur de courroies trapézoïdales, voir page 7-4.
2. Monter le flasque de poulie avec la poulie de courroie trapézoïdale sur la face arrière du palier, voir page 7-4.



Veiller à la stabilité et la bonne assise du semoir en ligne par ex. à l'engin de levage. Utiliser uniquement des moyens d'élingage autorisés et sûrs !

3. Lever le semoir en ligne avec un chargeur frontal ou une grue.



Lors de la mise en place du semoir en ligne, personne ne doit se trouver sous le semoir en ligne et sur l'outil pour le travail du sol.

4. Placer le semoir en ligne sur l'outil pour le travail du sol. Le triangle d'attelage du semoir en ligne doit être placé avec précision sur le triangle d'accouplement et se trouver, en position de travail, verticalement à la surface du sol.
5. Verrouiller le triangle d'attelage avec le verrou de sécurité.
6. Mettre en place les courroies trapézoïdales et aligner celles-ci, voir page 7-7.
7. Monter le protecteur de courroies trapézoïdales.

Fixation des tuyaux d'alimentation des socs



Les tuyaux d'alimentation des socs sont plus élastiques avec de l'eau chaude. Les tuyaux d'alimentation des socs glissent mieux si les douilles de traversée dans la trémie sont savonnées ou graissées.

Le tuyau d'alimentation des socs est enroulé lors de la livraison. Monter les tuyaux d'alimentation des socs comme suit :

1. Poser le rouleau de tuyau sur le sol derrière la machine.



A chaque tuyau d'alimentation du soc sont attribués une ouverture définie dans la paroi de la trémie et un embout de raccordement à la tête de distribution, voir fig. 8-2. Poser les tuyaux selon ces instructions pour éviter les engorgements et obtenir un semis régulier.

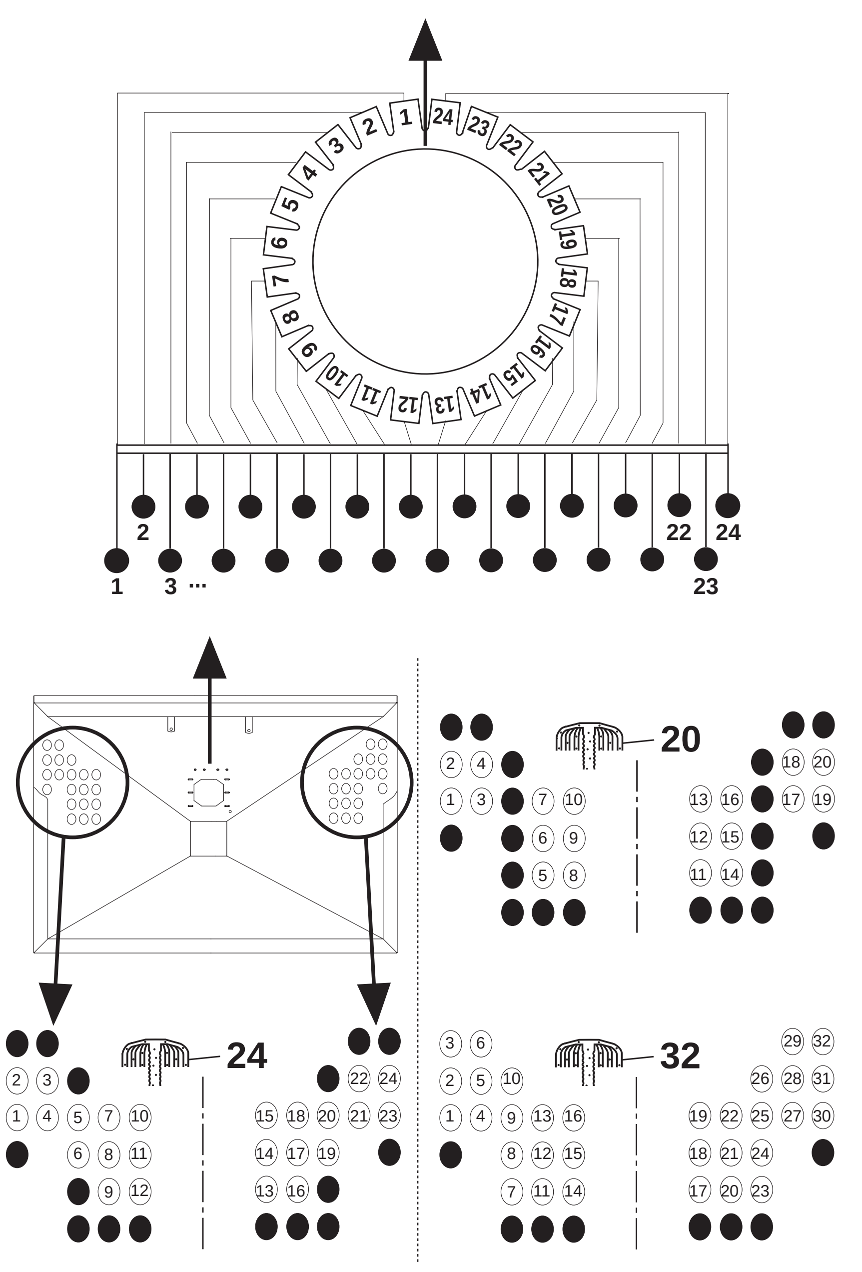


Fig. 8-2 Disposition des tuyaux d'alimentation des socs : à la tête de distribution pour 24 socs (haut de la figure) ; pose au travers des parois de la trémie (bas de la figure)

2. Faire passer une extrémité du tuyau correspondant au soc à raccorder par la douille de traversée dans la paroi de la trémie, voir page 8-2.
3. Elargir l'extrémité du tuyau. L'enfiler sur la sortie de la tête de distribution conformément à la fig. 8-2 et visser fermement avec un collier.
4. Couper le tuyau d'alimentation du soc selon vos exigences.



Les tuyaux d'alimentation des socs doivent être tendus pour éviter les engorgements. Ils ne doivent ni être lâche, ni s'infléchir.

5. Fixer les tuyaux d'alimentation des socs restants de la même façon.
6. Rassembler les tuyaux d'alimentation des socs avec les serre-câbles joints.
7. Fermer les trous inutilisés dans la trémie avec des bouchons en plastique.

Montage de la roue d'entraînement

Vous devez monter vous-même le support pour la roue d'entraînement avec l'arbre d'entraînement. Veiller à avoir un jeu de va-et-vient suffisant. En fonction des besoin personnels, la monter sur le semoir en ligne ou sur l'outil pour le travail du sol. La largeur de transport autorisée (3 m) ne doit pas être dépassée durant le transport sur route.

Demi-tour avec le semoir en ligne semi-porté

1. Réduire la vitesse de travail pour tourner à l'extrémité du champ et relever l'ensemble combiné.
2. Débrayer la prise de force à mi-hauteur de la course de relevage.
3. Embrayer également la prise de force à régime moteur réduit lors de la remise en service de l'ensemble combiné. Avancer seulement ensuite à la vitesse de travail.

Cela évite les pointes de couple et ménage l'entraînement de la soufflerie. A la vitesse de travail, toujours rouler avec une vitesse nominale constante de la prise de force pour obtenir un transport optimal des graines.



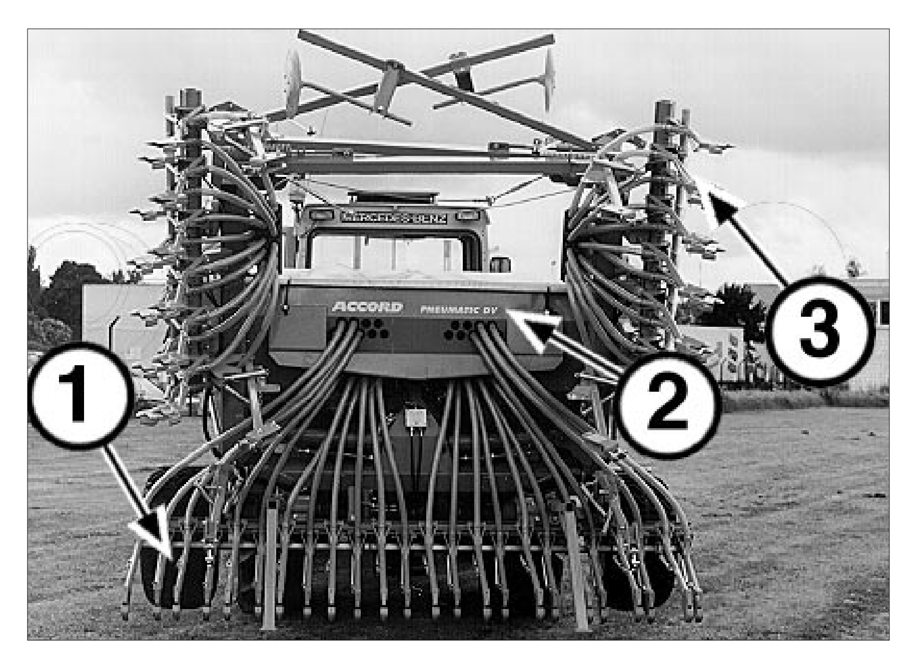
Les semoirs en ligne DA-S et DE-S sont équipés d'un embrayage centrifuge. Ils ne doivent être utilise's qu'avec un entraînement de 1000. Le régime de la prise de force doit être au **minimum de 650 tr/min** pour que le couple soit transmis correctement.

Particularités du semoir DV

Particularités du semoir DV

Constitution du semoir en ligne DV

Le semoir en ligne DV est un semoir attelé pour de grandes largeurs de travail avec une barre porte-socs à repliage hydraulique.



1 Roue d'entraînement
sorties,
3 Partie latérale à repliage hydraulique

2 Trémie avec respectivement deux
doseurs, tubes ondulés et
têtes de distribution

Fig. 9-1 Semoir en ligne DV



- Contrôler plus fréquemment les assemblages par vis et les resserrer.
- Veiller à ce que les tuyaux d'alimentation des socs ne s'infléchissent pas lors du repliage et du déploiement.
- Pour des raisons de sécurité, le DV doit être équipé d'une marche de chargement et d'une rallonge de marche.

Description de montage



Le tracteur et le semoir en ligne doivent reposer sur un terrain stable et plat. Aucune personne ne doit se trouver entre le tracteur et le semoir en ligne lors de l'attelage.

1. Atteler le semoir en ligne avec le système d'attelage trois points ou le triangle du tracteur au tracteur.
2. Accoupler les raccords hydrauliques :
   pour actionner les traceurs à un distributeur à simple effet, pour le repliage/déploiement hydraulique de la barre porte-socs à un distributeur à double effet du tracteur.



Pression de service nécessaire pour replier/déployer : **120 bars.** Si le distributeur pour le relevage/déploiement n'est pas actionné, la barre porte-socs est automatiquement verrouillée dans la position respective où elle se trouve.



Pour le transport sur route, le distributeur pour le repliage/déploiement hydraulique doit être verrouillé dans la cabine du tracteur pour éviter un déploiement involontaire. Il faut en outre fermer le robinet à boisseau sphérique de la conduite de raccordement.

Remisage du semoir en ligne



Le semoir en ligne doit reposer à l'horizontale sur un sol bien ferme.

Avant de dételer le semoir en ligne, le placer sur les béquilles.



Pour une longue période, ne remiser les semoirs DV qu'en position déployée pour ménager les tuyaux d'alimentation des socs.



Monter les béquilles longues pour remiser le semoir en ligne momentanément en position repliée (1 ; fig. 9-2) !

1 Béquilles longues

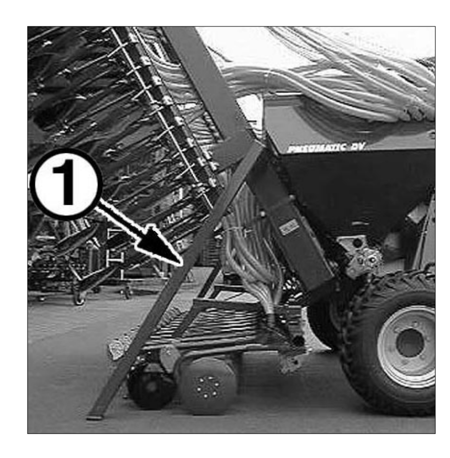


Fig. 9-2
Remisage du semoir DV en position repliée

Particularités des semoirs DF1 et DF2

Particularités des semoirs DF1 et DF2



- Contrôler plus fréquemment les assemblages par vis et les resserrer.

Constitution du semoir en ligne DF

Sur le semoir en ligne DF, la barre porte-socs et la trémie sont séparées l'une de l'autre. Le semoir DF2 se distingue du semoir DF1 par :

- deux doseurs et deux systèmes de distribution
- de plus grandes largeurs de travail
- une plus grande capacité de trémie
- une soufflerie plus puissante



L'écartement entre l'extrémité avant de la machine frontale et le milieu du volant ne doit pas être supérieur à 3,50 m (§ 32 STVZO). Dans le cas contraire, il faut utiliser les moyens adaptés pour le déplacement sur route, par ex. rétroviseurs ou demander l'assistance d'une personne.

Description de montage



Le tracteur, la trémie frontale et la barre porte-socs doivent reposer sur un terrain stable et plat. La trémie frontale et la barre porte-socs doivent reposer sur les béquilles.

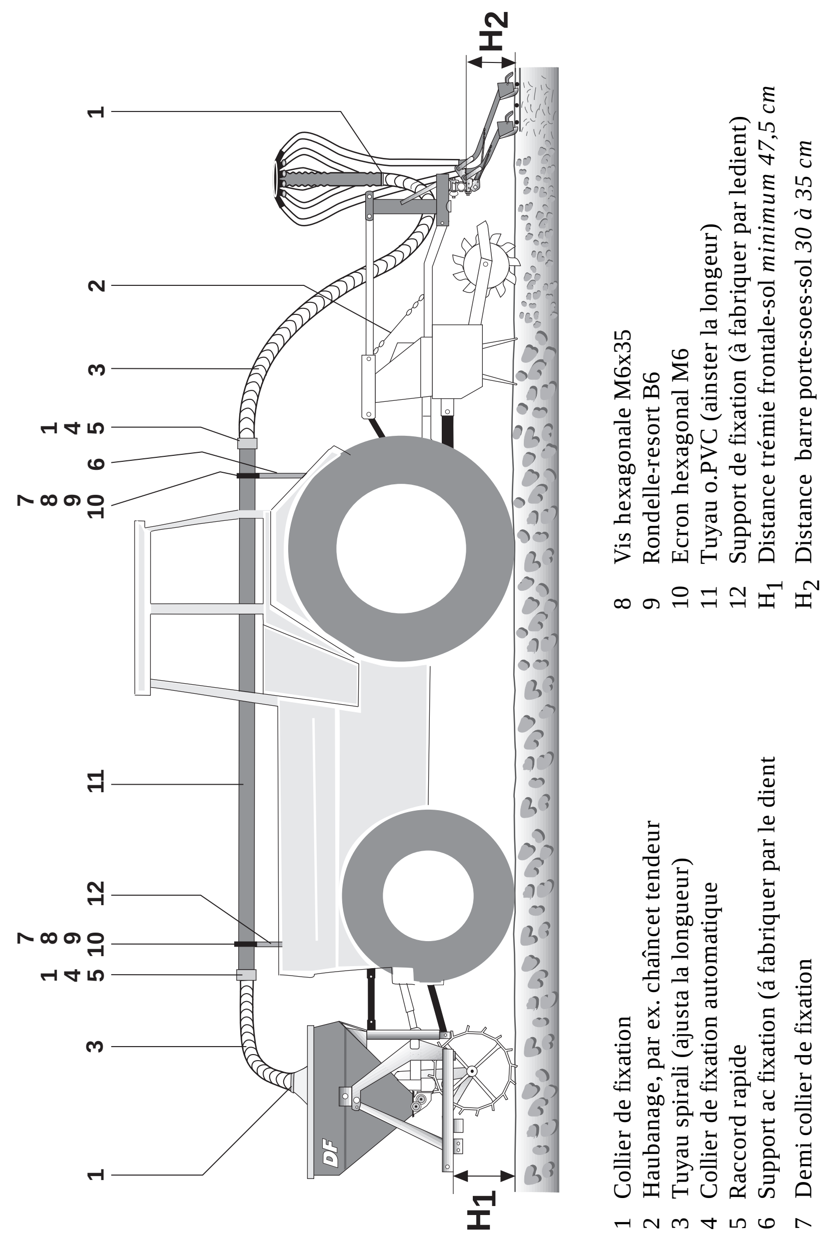


Fig. 10-1 Le semoir en ligne DF1

Montage de la trémie frontale et de la prise de force avant

Vous disposez des possibilités suivantes pour accoupler la trémie frontale :

- trémie frontale du semoir DF1 : avec le triangle du tracteur
- trémie frontale du semoir DF2 : avec le système d'attelage trois points ou le triangle du tracteur

Pour monter directement la trémie frontale sur le tracteur, il faut que le tracteur soit équipé d'une prise de force avant avec 1000 tr/min (540 tr/min sont une variante possible pour DF1) et d'un vérin hydraulique frontal.



Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la trémie frontale pendant l'opération d'attelage.

Lors de l'attelage avec le triangle du tracteur, veiller à :

- Le crochet de verrouillage du triangle du tracteur doit s'enclencher au moment de l'attelage.
- Régler la barre de poussée pour que le triangle d'attelage soit à la verticale.



Contrôler la bonne assise du verrou de sécurité du triangle du tracteur. Bloquer le crochet de verrouillage avec une fiche à ressort, voir page 4-3.



L'entraînement de la soufflerie est équipé d'un mécanisme d'inversion renversement. La prise de force avant du tracteur doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue de face de l'extrémité du manchon de la prise de force). Si la prise de force avant tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, il faut faire remplacer par le revendeur le mécanisme d'inversion par une unité motrice adaptée.

Après avoir attelé, effectuer les opérations suivantes :

1. Connecter la transmission à cardans entre la trémie frontale et le tracteur.
   Si vous devez raccourcir la transmission à cardans, procédez comme indiqué à la page 4-4.
2. Relever la trémie frontale et retirer les béquilles.

3. Régler la hauteur H_1 (voir fig. 10-1) pour qu'elle soit au moins à 47,5 cm au-dessus du sol lorsque le triangle d'attelage est à la verticale. Cette hauteur est fixée par une chaîne par ex., qui limite le vérin hydraulique frontal lorsqu'on l'abaisse.



Si cette hauteur minimale n'est pas respectée, de grosses pierres, etc. peuvent endommager le coude de la tuyère.

Si un rouleau packer tourne sous la trémie frontale, la hauteur se règle alors en fonction du rouleau packer. Il ne faut pas qu'une pression supplémentaire du tracteur soit reportée sur la trémie frontale car le rouleau packer s'enfoncerait alors trop profondément.

Montage de la barre porte-socs

Vous disposez des possibilités suivantes pour accoupler la trémie frontale :

- barre porte-socs rigide : avec le système d'attelage trois points ou le triangle du tracteur
- barre porte-socs repliable : uniquement avec le système d'attelage trois points



Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la barre porte-socs pendant l'opération d'attelage.

Lors de l'attelage avec le triangle du tracteur, veiller à :

- Le crochet de verrouillage du triangle du tracteur doit s'enclencher au moment de l'attelage.



Contrôler la bonne assise du verrou de sécurité du triangle du tracteur. Bloquer le crochet de verrouillage avec une fiche à ressort, voir page 4-3.

- Régler la barre de poussée pour que le triangle d'attelage soit à la verticale.

L'attelage trois points nécessaire à l'attelage à un outil pour le travail du sol est livré avec ce dernier par son fabricant.

Après avoir attelé, effectuer les opérations suivantes :

1. Relever légèrement la barre porte-socs et retirer les béquilles.

2. La barre porte-socs doit être portée par le tracteur ou par l'outil pour le travail du sol à une hauteur H_2 (30 à 35 cm, voir fig. 10-1). **Empêcher un abaissement plus important, par ex. à l'aide d'une chaîne**. Si cette hauteur n'est pas respectée, un semis en surface sera plus difficile. Si cette hauteur est dépassée, le débattement des socs sera limité.
3. Pour les **barres porte-socs repliables :** Accoupler les raccords pour le repliage hydraulique à un distributeur à double effet du tracteur. La pression de service requise pour le relevage / déploiement est de **120 bars.**

Si le distributeur pour le relevage / déploiement n'est pas actionné, la barre porte-socs est automatiquement verrouillée dans la position respective où elle se trouve.



Pour le transport sur route, le distributeur pour le repliage / déploiement hydraulique doit être verrouillé dans la cabine du tracteur pour éviter un déploiement involontaire. Il faut en outre fermer le robinet à boisseau sphérique de la conduite de raccordement.



Veiller à ce que les tuyaux d'alimentation des socs ne s'infléchissent pas lors du repliage et du déploiement. Pour une longue période, ne remiser les semoirs DV qu'en position déployée pour ménager les tuyaux d'alimentation des socs.



Monter les béquilles longues pour remiser le semoir en ligne momentanément en position repliée (1 ; fig. 10-2) !

1 Béquilles longues

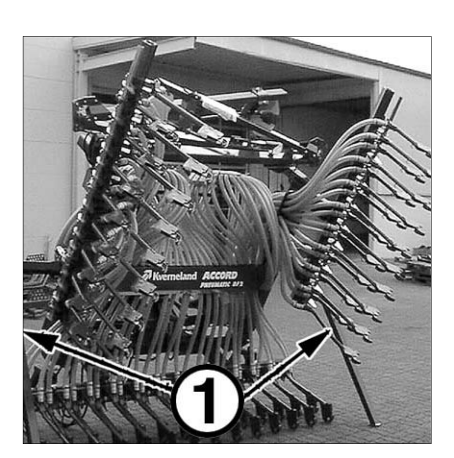


Fig. 10-2
Barre porte-socs à repliage hydraulique en position repliée

Les semoirs DF1 avec une largeur de travail de 3 m et les semoirs DF2 avec une barre porte-socs repliable en position de transport sont autorisés pour le transport sur route. Tous les autres semoirs en ligne DF doivent être transportés sur une remorque !

Installer les tuyaux d'alimentation

1. Monter un support de fixation de votre choix sur le tracteur (voir fig. 10-1).
2. Fixer le tuyau en PVC au support avec deux colliers de fixation. Le tuyau en PVC ne doit pas être en montée dans le sens du transport.
3. Adapter la longueur du tuyau spiralé livré aux conditions de montage de la trémie frontale et de la barre porte-socs et le scier en fonction de cela.
4. Enfoncer les raccords rapides à chacune des extrémités des tuyaux spiralés et fixer chacun avec un collier serflex.
5. Enfoncer les deux raccords rapides sur le tuyau en PVC et les bloquer avec le collier de fixation automatique.
6. Enfiler les extrémités libres du tuyau spiralé sur le tube ondulé et sur le tube coudé de la trémie et les fixer avec un collier serflex. Les tuyaux spiralés ne doivent pas être lâches, s'infléchir ou ne doivent pas être coincés par des éléments en mouvement (par ex. relevage).



Savonner l'intérieur des extrémités des tuyaux spiralés. Ils se laisseront monter plus facilement.



Les colliers de fixation automatique permettent de défaire ou d'établir facilement la jonction - raccord rapide avec tuyau en PVC.

Particularités des traceurs du DF2

Les barres porte-socs du DF2 sont équipées de traceurs à repliage hydraulique. Elles doivent être raccordées à un distributeur à simple effet.

Montage des câbles de sécurité des bras des traceurs (uniquement pour DF2 rigide)

Un câble de sécurité est prévu pour la protection des bras des traceurs des barres porte-socs rigides des DF2 contre les surcharges.

1. Monter la patte percée (1, fig. 10-3) sur l'outil pour le travail du sol. Le point de fixation doit être placé plus haut que la barre porte-socs afin que le câble soit détendu lors du relevage du bras du traceur.
2. Monter le câble (3) entre la patte percée (1) et la pièce de support (2) avec les manilles. Le câble de sécurité ne doit pas gêner le travail des traceurs.

1 Pièce perforée
2 Pièce de support
3 Câble

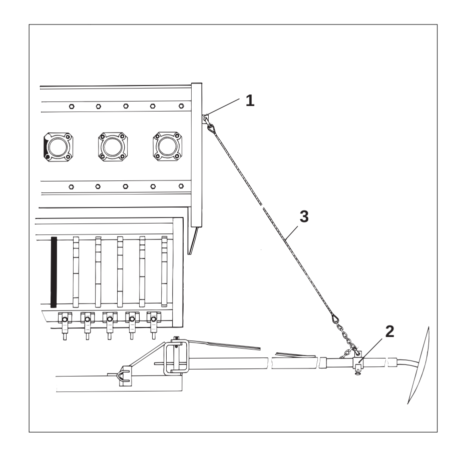


Fig. 10-3
Câble de sécurité des bras des traceurs

Traceurs pour semoir DF2 avec barre porte-socs repliable

Les traceurs à double repliagle hydraulique peuvent être réglés sur traçage dans la voie et marquage au centre. Le réglage de la longueur est décrit à la page 4-5. Raccourcir le bras du traceur s'il heurte d'autres composants après le réglage.



Régler les traceurs pour que la largeur de transport autorisée ne soit pas dépassée lorsque la barre porte-socs est repliée !



Fermer le robinet à boisseau sphérique dans la conduite hydraulique lors du dételage du tracteur.

Semailles en ligne

Calcul du débit de semis

La quantité maximale de semence dépend de la vitesse de travail et de la largeur de travail. Elle figure dans le diagramme de la fig. 10-4. Déterminer le point d’intersection à partir de la vitesse de travail souhaitée et de la quantité de semence.

- Point d’intersection **en-dessous** ou **sur** la ligne limite de la largeur de travail correspondante : La distribution de cette quantité de semence est possible.
- Point d’intersection **au-dessus** de la ligne limite : Il faut réduire la quantité de semence et/ou la vitesse de travail jusqu’à ce que le point d’intersection se trouve sous ou sur la ligne limite.

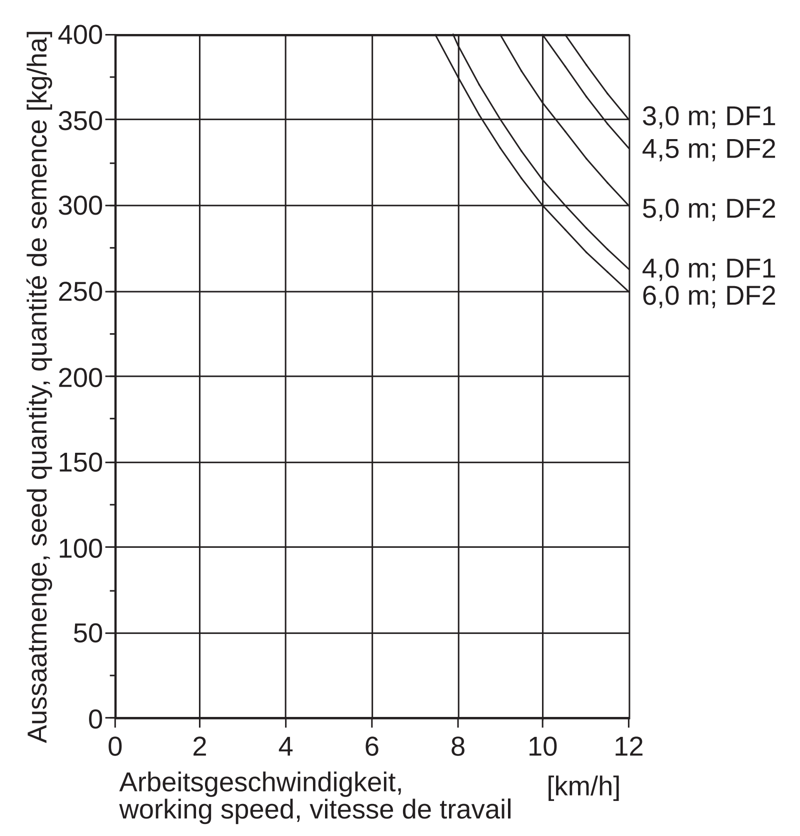


Fig. 10-4 Lignes limites de la quantité de semence pour les semoirs en ligne DF

Utiliser les formules suivantes pour faire un calcul exact :

DF1 : $kg/ha = \frac{12600}{Vxl}$ DF2 : $kg/ha = \frac{18000}{Vxl}$

V = vitesse de travail [km/h] ; l = largeur de travail [m]
12600 et 18000 sont des constantes.

Vous ne pouvez distribuer que des quantités calculées avec cette formule ou des quantités de semence inférieures. De plus grosses quantités de semence ne sont plus transportées par la soufflerie et elles bouchent l'injecteur. Pour le semoir DF2, il faut que chacun des deux doseurs distribue la quantité de semence souhaitée, conformément au tableau de réglage de la page 4-9. Lire également le chapitre - Contrôle de débit avec deux doseurs - sur page 6-7.



Pour les semoirs en ligne DF, le volet de réglage doit également rester ouvert pour les petites graines (DF1 : position N, DF2 : position 5 ou «ouvert») si la longueur totale des tuyaux spiralés et du tube en PVC est supérieure à 5 m (pos. 3 et 11 de la fig. 10-1). Sinon fermer le volet de réglage pour petites graines.



Il faut toujours avancer avec le régime de la prise de force prescrit sinon il y a un risque d'engorgement.

Choix de la transmission des roues à chaîne

Selon la largeur de travail pendant le semis, le rapport de transmission de la roue d'entraînement change comme indiqué dans le tableau 10-1.
Les numéros d'article se trouvent dans la liste des pièces de rechange.

Tableau 10-1 Transmission des roues à chaîne pour semoir DF pendant le semis

	DF1			DF2			
Largeur de travail [m]	2,5	3	4	4,5	5	6	6,66
Roue à chaîne du haut	25	21	17	28	25	21	?
Roue à chaîne du bas	12	12	13	12	12	12	?

Epandage d’engrais

Les modifications de la constitution du semoir en ligne DF pour l’épandage d’engrais sont indiquées dans la fig. 10-6.

Montage pour l’épandage d’engrais

1. Monter la tête de distribution d’engrais avec les tuyaux et le coude à tuyau ondulé dans la mesure du possible au milieu du semoir monograine. Les tuyaux doivent décrire une courbe descendante en position de travail, même à flanc de coteau. Ils ne doivent pas s’infléchir, ni être lâches ou être coincés par des éléments en mouvement.



L’épandeur d’engrais à douze rangs du semoir DF2 possède deux têtes de distribution d’engrais à six rangs.



Fig. 10-5
Semoir en ligne DF1 combiné à l’Optima

2. Placer les tuyaux sur la tête de distribution et les socs à engrais et les fixer respectivement avec un collier de serrage. Si le diamètre du tube du soc à engrais est supérieur au diamètre intérieur du tuyau, faire une entaille en V sur le tuyau. Enfiler alors le tuyau sur le tube et le fixer avec un collier serflex (voir fig. 10-7).
3. Monter la trémie frontale, la prise de force avant et les tuyaux d’alimentation comme décrit à partir de la page 10-4.

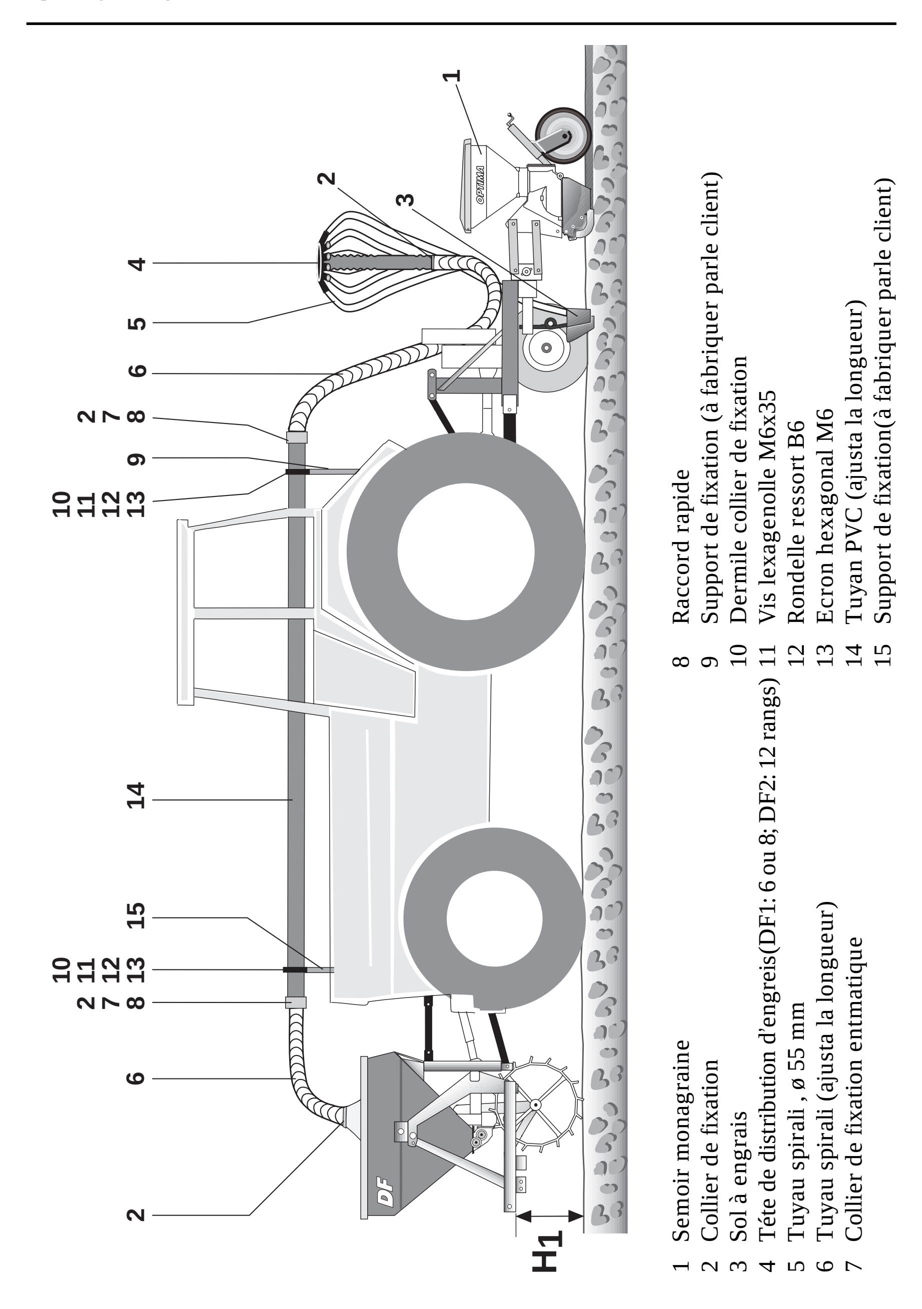


Fig. 10-6 Le semoir en ligne DF1 pour l’épandage d’engrais

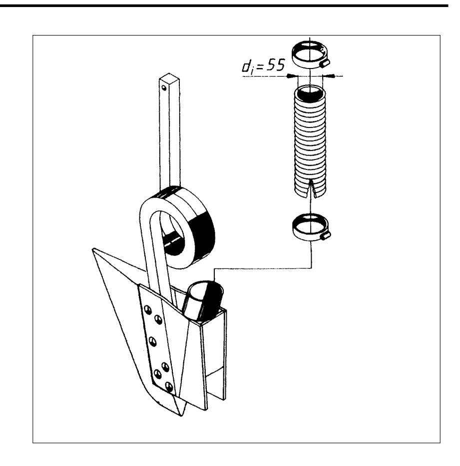


Fig. 10-7
Mise en place du tuyau sur le soc à engrais

Contrôle du débit d’engrais



Avec le semoir DF il ne faut épandre que de l’engrais azoté (pas d’engrais de chaux ou potassique). Si cela n’est pas respecté, les composants sont attaqués par la corrosion.

Vérifier l’état d’usure du doseur avant le contrôle de débit d’engrais. Pour l’épandage d’engrais, il n’est pas judicieux d’utiliser le même doseur que celui pour le semis de peties graines (par ex. colza). Cela pourrait conduire à des inexactitudes car un engrais aux arêtes vives use plus le doseur. Il faut donc échanger le doseur avant de faire le contrôle de débit si vous passez des semailles à l’épandage. Le doseur réservé à l’engrais a une demi-coque rouge.

La quantité maximale d’engrais azoté dépend de la vitesse de travail et de la largeur de travail. Elle figure dans le diagramme fig. 10-8. Voir les explications concernant la fig. 10-4 relatives à l’utilisation du diagramme.

Utiliser les formules suivantes pour faire un calcul exact :

$$\text{DF1 :} \quad kg/ha = \frac{12600}{Vxl} \qquad \text{DF2 :} \quad kg/ha = \frac{14100}{Vxl}$$

V = vitesse de travail [km/h] ; l = largeur de travail [m]
12600 et 14100 sont des constantes.

Vous ne pouvez distribuer que des quantités calculées avec cette formule ou des quantités de semence inférieures. De plus grosses quantités de semence ne sont plus transportées par la soufflerie et elles bouchent l’injecteur.

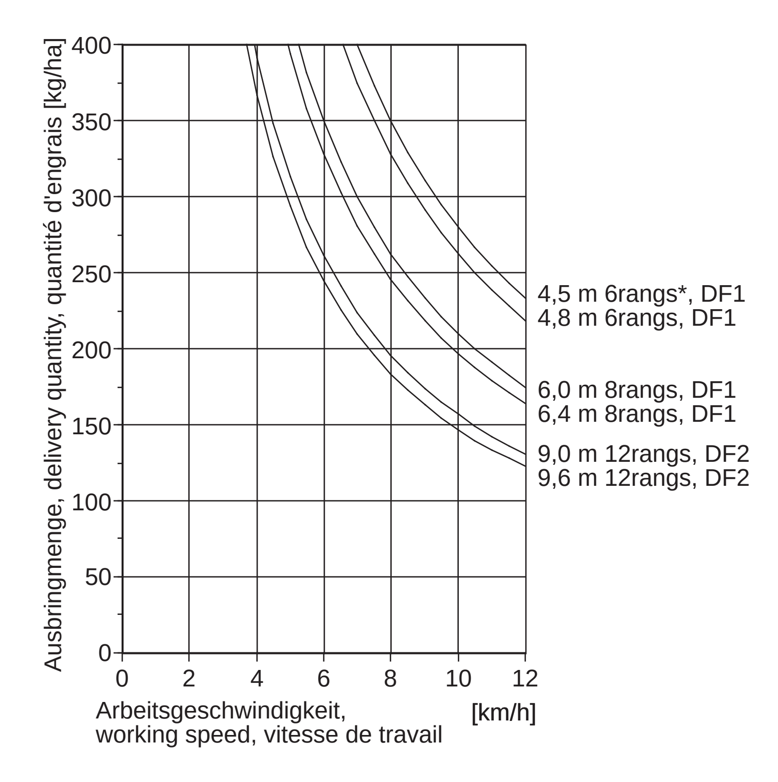


Fig. 10-8 Lignes limites de la quantité de semence pour les semoirs en ligne DF



- Ouvrir le volet de réglage :
  DF1 : Position «N» ; DF2 : Position 5 ou «Ouvert»
- Placer l’inverseur rouge sur la position N.

Régler le débit d’épandage conformément au tableau de réglage pour les engrais azotés pour les semoirs DF1 et DF2 (tableau 10-2). Les réglages du doseur pour biphosphate d’ammonium peuvent servir de base pour d’autres sortes d’engrais. Compléter le tableau avec les réglages personnels pour d’autres engrais azotés. Procéder au contrôle de débit comme pour les semences courantes (voir page 4-10).

Tableau 10-2 Tableau de réglage pour engrais azotés (valeurs indicatives) pour semoirs DF1 et DF2

		Inscriptions personnelles pour d'autres sortes d'engrais			
Poids spécifique Engrais [kg/dm3]	Biphosphate d'ammonium				
	1,03				
Valeur de consigne	Semence courante kg/ha (volet de réglage d'air N)				
10	39				
15	58				
20	77				
25	97				
30	116				
35	135				
40	155				
45	174				
50	193				
55	213				
60	232				
65	251				
70	270				
75	290				
80	309				
85	328				
90	348				
95	367				
100	386				
105	406				
110	425				

Après avoir effectué le contrôle de débit, vérifier le débit d'épandage rang par rang. Il est possible de compenser les différences en déplaçant la plaque de réglage sur la tête de distribution d'engrais (1 dans fig. 10-9). Déplacer cette plaque en direction des sorties qui distribuent les plus grandes quantités.

Pour le semoir DF2, il faut que chacun des deux doseurs distribue la quantité d'engrais souhaitée, conformément au tableau de réglage pour les engrais azotés. Le compteur mécanique d'hectares indique seulement la surface de la moitié de la largeur du semoir en ligne.



Les tuyaux ne doivent pas être lâches ou s'infléchir car cela entraînerait des engorgements.

1 Plaque de réglage

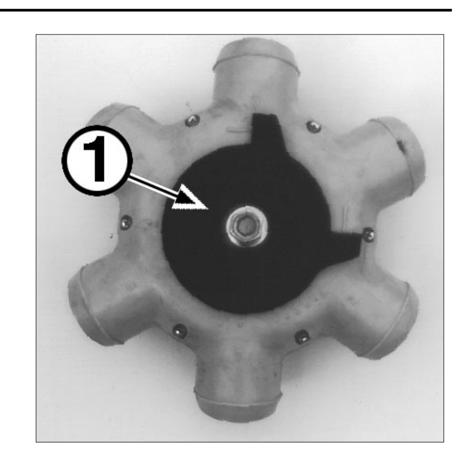


Fig. 10-9 Tête de distribution d’engrais à 6 rangs

Choix de la transmission des roues à chaîne

Selon la largeur de travail du semoir monograine, le rapport de transmission de la roue d’entraînement change comme indiqué dans le tableau 10-3. Les numéros d’article se trouvent dans la liste des pièces de rechange.

Tableau 10-3 Transmission des roues à chaîne pour semoir DF pendant l’épandage

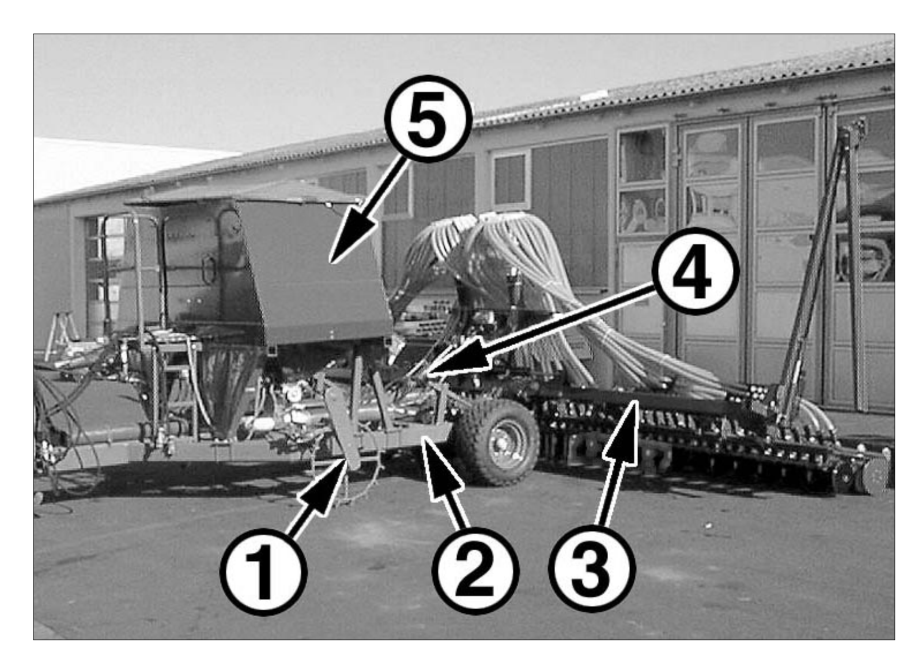
	DF1					DF2	
Largeur de travail [m]	4,5	4,8	5	6	6,4	9	9,6
Roue à chaîne du haut	15	12	12	13	12	15	12
Roue à chaîne du bas	13	11	12	15	15	13	11

Particularités du semoir DG

Particularités du semoir DG

Constitution du semoir en ligne DG

Le semoir en ligne DG est un semoir tracté pour de grandes largeurs de travail avec une barre porte-socs à repliage hydraulique. Le cadre de base avec la trémie à grande capacité possède un propre mécanisme de roulement à pneus larges jumelés.



1 Roue d'entraînement à relevage hydraulique
2 Mécanisme de roulement
3 Partie latérale à repliage hydraulique
4 Barre de poussée hydraulique
5 Trémie

Fig. 11-1 Semoir en ligne DG



- Contrôler plus fréquemment les assemblages par vis et les resserrer.
- Veiller à ce que les tuyaux d’alimentation des socs ne s’infléchissent pas lors du repliage et du déploiement.



Ne pas rouler à plus de 25 km/h lorsque le semoir en ligne DG est en position de transport et uniquement avec la trémie vide.

Description de montage



Le tracteur et le semoir en ligne doivent reposer sur un terrain stable et plat. Aucune personne ne doit se trouver entre le tracteur et le semoir en ligne lors de l'attelage.

1. Accrocher le semoir en ligne avec les traverses aux bras oscillants inférieurs du vérin hydraulique (catégorie 2) du tracteur. Bloquer les goujons avec des goupilles automatiques.
2. Accoupler les raccords hydrauliques :
   - Actionnement des traceurs : distributeur à simple effet,
   - Relevage de la roue d'entraînement et barre de poussée hydraulique : distributeur à double effet,
   - relevage/déploiement hydraulique de la barre porte-socs : distributeur à double effet,



La barre porte-socs ne doit être repliée et déployée que si elle est relevée.



Pression de service nécessaire pour replier/déployer : **120 bars.** Si le distributeur pour le relevage/déploiement n'est pas actionné, la barre porte-socs est automatiquement verrouillée dans la position respective où elle se trouve.



Pour le transport sur route, les distributeurs du relevage/déploiement hydraulique et la barre de poussée hydraulique doivent être verrouillés dans la cabine du tracteur pour éviter un déploiement ou un abaissement involontaire. Il faut en outre fermer le robinet à boisseau sphérique des conduites de raccordement.

3. Accoupler les raccords hydrauliques ou pneumatiques du frein.

4. Raccorder l'installation d'éclairage.
5. Soulever légèrement le semoir en ligne avec le vérin hydraulique.
6. Déverrouiller la béquille du timon, changer de place et bloquer en position de travail.

Réglage de la barre porte-socs sur le champ

Régler le vérin hydraulique pour que le bord inférieur de la barre porte-socs soit à env. 30 - 35 cm au-dessus de la surface du sol lorsque la barre de poussée hydraulique est déployée. Le châssis doit être parallèle au sol.

Demi-tour avec le semoir en ligne remorqué

1. Réduire la vitesse de travail lors du demi-tour à l'extrémité du champ.
2. Placer le distributeur pour changer les traceurs sur «Lever» jusqu'à ce que les deux bras des traceurs soient relevés.
3. Actionner le distributeur pour soulever la roue d'entraînement et la barre porte-socs. Cela provoque d'abord le relevage de la roue d'entraînement, puis celui de la barre porte-socs.

Après le demi-tour, procéder dans l'ordre chronologique inverse.

Remisage du semoir en ligne



Le semoir en ligne doit reposer à l'horizontale sur un sol bien ferme.



Pour une longue période, ne remiser les semoirs DG qu'en position déployée pour ménager les tuyaux d'alimentation des socs.

Effectuer les opérations suivantes avant de décrocher la machine :

- Déplier la barre porte-socs.
- Bloquer la machine pour éviter qu'elle se déplace : Utiliser des cales et serrer le frein avec les manivelles.
- Mettre la béquille en position inférieure et la bloquer.
- Démonter les raccordements hydrauliques et pneumatiques.

Dispositif électronique de jalonnage (FGS)

Dispositif électronique de jalonnage (FGS)

Le dispositif de jalonnage est un accessoire. Il en existe deux types :

- Type A avec les rythmes 4 - 9
- Type B avec les rythmes 3 ; 4S ; 5 ; 6S ; 7 ; 8S

Les deux types fonctionnent de la même manière.

Consignes de sécurité

Selon les prescriptions, le FGS ne doit être utilisé que pour les semoirs en ligne DL, DT, DA, DA-S, DE-S, DF1, DF2, DV et DG. Toute autre utilisation dépassant le cadre prévu n'est pas conforme aux prescriptions. Observer scrupuleusement le chapitre 2 - Consignes de sécurité.

Constitution du FGS

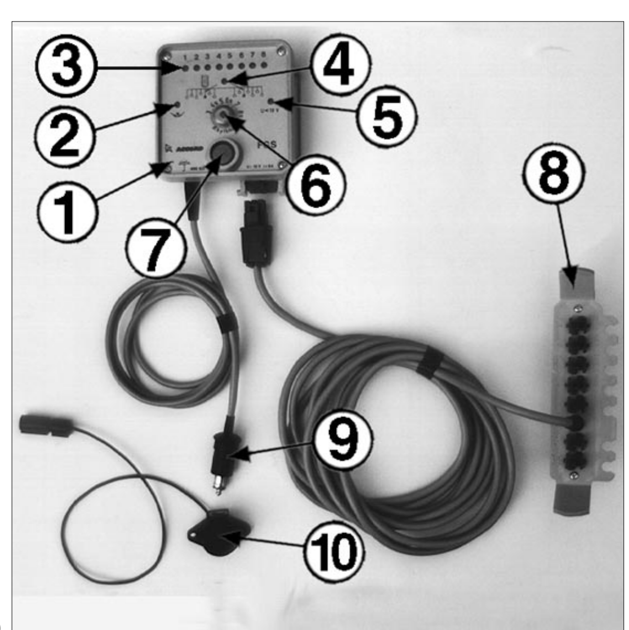


Fig. 20-1 Boîtier de commande et barrette de connecteurs FGS (type A)

1 Boîtier de commande
2 Voyant de contrôle de l'indicateur de niveau de semence dans la trémie et contrôle de la courroie trapézoïdale (pour DA, DA-S)
3 Voyants verts pour le rythme de jalonnage
4 Voyant rouge, s'allume lorsqu'un jalonnage est effectué (les clapets magnétiques sont fermés)
5 Rythme 9 (type A) ou contrôle de tension (type B)
6 Commutateur pour sélectionner le rythme
7 Interrupteur à poussoir
8 Barrette de connecteurs
9 Fiche coaxiale à 2 pôles
10 Prise 12 V

Montage



Tout ce qui concerne la composition et les différentes pièces est représenté dans la figure du FGS dans la liste des pièces de rechange.

1. Visser la plaque de support dans la cabine du tracteur dans le champ visuel et de manipulation. Pour les tracteurs sans cabine, fixer le plaque de support à l'oblique.
2. Enficher le boîtier de commande dans la plaque de support.



Protéger le boîtier de commande contre l'humidité.

3. Enfoncer la fiche coaxiale à deux pôles dans la prise 12 V du tracteur. S'il n'y a pas de prise sur le tracteur, monter la prise livrée avec le fusible de 8 A.



Si l'on raccorde directement à la batterie, relier le fusible et le pôle central de la prise avec le pôle positif et le pôle extérieur avec le pôle négatif de la batterie ! Veiller à ce que le contact soit bien établi.

4. Visser la barrette de connecteurs sur une entretoise à côté du triangle d'attelage de la machine.



Protéger la barrette de connecteurs contre l'humidité et la crasse. Sinon la conductibilité électrique pourrait être réduite ou les branchements attaqués par la corrosion.

5. Relier la barrette de connecteurs au boîtier de commande par la conduite de raccordement.
6. Relier par câbles les différents éléments de la machine, devant être contrôlés, à la barrette de connecteurs. Quatre prises pour les clapets magnétiques sont prévus dans la barrette de connecteurs. Pour plus de quatre clapets magnétiques, il faut utiliser des prises de dérivation. Raccorder le traceurs de prélevée dans la cinquième prise, le commutateur magnétique pour les traceurs dans la sixième et l'indicateur de niveau de semence dans la trémie dans la septième.
7. Fixer le commutateur magnétique au vérin hydraulique de l'inverseur de traceurs.
8. Visser l'indicateur de niveau de semence dans la trémie avec une bride de fixation sous le tube ondulé, voir page 24-23. Utiliser deux indicateurs de niveau de semence dans la trémie pour les semoirs DT, DF2, DV et DG.
9. Fixer les clapets magnétiques comme décrit à partir de la page 24-16.
10. Relier le traceur de prélevée et la barrette de connecteurs. Brancher la prise du câble dans la fiche de l'électrovanne du traceur de prélevée.

Description

Le dispositif de jalonnage va délimiter les traces de passage à votre place. Lors du premier abaissement du traceur au début du champ, le commutateur magnétique de l'inverseur de traceurs engendre une impulsion de déclenchement. Dans le boîtier de commande, l'impulsion de déclenchement assure le démarrage du rythme programmé et la continuité de ce qui a été programmé. Une trace de passage est délimitée si les clapets magnétiques sont fermés. Le voyant rouge s'allume.

Le niveau dans la trémie et l'alimentation en courant peuvent en plus être contrôlés. Si un indicateur de niveau de semence dans la trémie est raccordé, le voyant de contrôle s'allume lorsque la trémie est presque vide. Ce voyant de contrôle s'allume également sur les semoirs en ligne DA et DA-S équipés d'un contrôle de courroies trapézoïdales lorsqu'une courroie trapézoïdale est défectueuse. Sur le type B du FGS, le voyant de tension s'allume lorsque l'alimentation en courant est insuffisante.

Utilisation



Contrôler régulièrement les branchements du FGS.

Au début du semis, régler le rythme désiré avec le commutateur (voir tableau 4-2 sur page 4-16) pour commencer avec la bonne position. Appuyer sur l'interrupteur à poussoir. A chaque fois que l'on appuie sur le poussoir, le temps suivant du rythme est enclenché. Les voyants verts 1, 2 et 3 s'allument pour un rythme à 3 temps par exemple. Sur la position 2, le voyant central rouge s'allume simultanément, c.-à-d., les clapets magnétiques ferment les socs pour la délimitation des traces de passage.

Activer le traceur au début du champ pour qu'il soit abaissé du bon côté. Appuyer ensuite plusieurs fois sur l'interrupteur à poussoir jusqu'à ce que le premier voyant vert s'allume.



Il n'est possible de commuter le temps que lorsque les bras des traceurs sont déployés et que le distributeur pour la commande des traceurs se trouve sur «Abaisser».

Pour tous les rythmes impairs ou en S, le bord du champ, au début des semailles, peut se trouver de n'importe quel côté (à gauche ou à droite). Par contre, avec les rythmes 4 et 8 il faut commencer à semer sur le bord du champ qui se trouve du côté du soc qui est fermé. Avec le rythme 6 il faut commencer sur le côté gauche du champ lorsque le soc fermé se trouve du côté droit du semoir.



Vérifier avant la première utilisation :

- l'écartement souhaité des traces de passage (voir chapitre - Réglage du jalonnage - à la page 4-14).
- le fonctionnement des clapets magnétiques (placer la main sous chaque soc pour sentir si de l'air passe, bruit perceptible lors de la fermeture des clapets magnétiques).



Le FGS commute, dans certaines conditions, d'une position lorsque vous retirez et rebranchez la fiche de la conduite de raccordement dans le boîtier de commande. Il faut donc vérifier et corriger la position des traces de passage avant de recommencer à travailler !

Dételage du semoir en ligne

Avant de dételer le semoir en ligne du tracteur, retirer la fiche de la conduite de raccordement du boîtier de commande. Enrouler ensuite la conduite de raccordement autour de la barrette de connecteurs. Veiller à ce que la fiche ne soit pas endommagée ou salie.



Après la saison des semailles, démonter le boîtier de commande et le stocker dans un endroit sec.

Contrôle électronique pour semoirs (ESC)

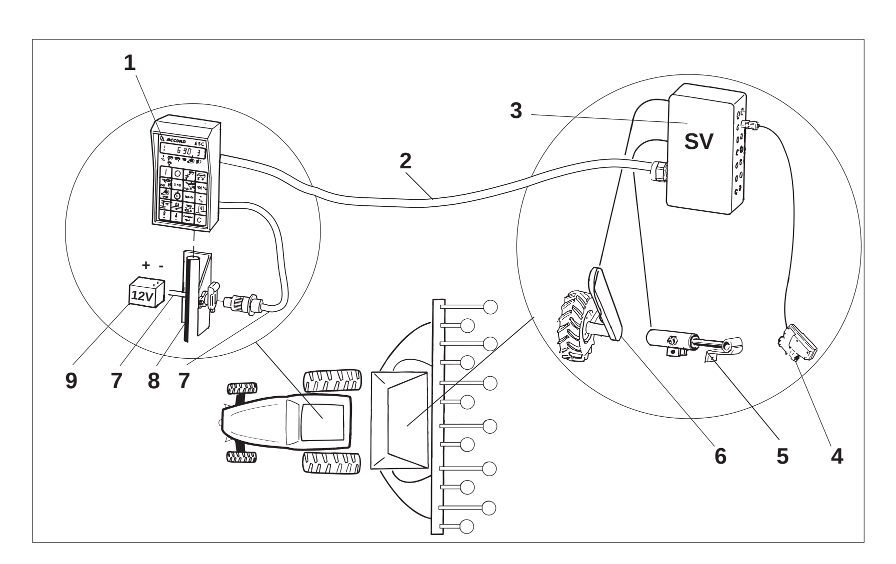
Contrôle électronique pour semoirs

Consignes de sécurité

L’ESC, selon les prescriptions, ne peut être utilisé que pour les semoirs en ligne DL, DT, DA, DA-S, DE-S, DF1, DF2, DV et DG. Toute utilisation pour d’autres semoirs n’est pas conforme aux prescriptions. Lisez attentivement le chapitre 2 - Consignes de sécurité - et respectez ses indications.

Constitution de l’ESC

L’ESC est composé principalement d’un ordinateur, d’un répartiteur de signaux, de capteurs, d’acteurs, voir fig. 21-1.



1 Ordinateur
2 Conduite de raccordement avec prise de courant
3 Répartiteur de signaux (SV)
4 Clapet magnétique
5 Inverseur de traceurs avec capteur
6 Roue d’entraînement avec capteur
7 Câble de raccordement à la batterie
8 Console
9 Batterie du tracteur

Fig. 21-1 Constitution de base de l’ESC avec capteurs et acteurs sélectionnés

Caractéristiques techniques

L'ESC permet le raccord des capteurs et acteurs suivants :

- 2 indicateurs de niveau de semence dans la trémie
- 1 tachymètre de la soufflerie
- 1 dispositif de jalonnage avec / sans inverseur de traceurs
- 1 dispositif de surveillance de la roue d'entraînement
- 2 dispositifs de surveillance du doseur
- 8 clapets magnétiques
- 2 traceurs de prélevée
- 1 commande d'arrêt total
- 1 débrayage de demi-largeur du semoir
- 1 modulation du débit de semis

– Tension d'alimentation 12 volts (pas d'affichage, au-dessous de 10,5 volts).
– Fusible 16 ampères
– Plage de températures : de moins 10 °C à plus 60 °C.
– Les valeurs entrées sont enregistrées jusqu'au prochain effacement.



La vitesse de travail requise, pour un affichage correct, est d'**au moins 3 km/h** (pour les machines **d'une largeur de travail de 2,5 m ou 5 m : 3,5 km/h)**.

Fonction

Ordinateur

L'ordinateur, équipé d'un microprocesseur, traite les données de machine saisies par l'utilisateur et les signaux envoyés par les capteurs. Il convertit ces informations en

– **signaux de commande** pour actionner les acteurs (clapets magnétiques, commutateur magnétique de la commande d'arrêt total et de débrayage demi-largeur du semoir, moteur pour la modulation de débit),
– **signaux d'alarme** en cas de pannes de la fonction surveillée (régime du doseur et de la soufflerie, réserves dans la trémie) et

– **des informations** sur l'état de fonctionnement (par ex. sur la position actuelle du jalonnage) et les données d'utilisation (par ex. le rendement par superficie traitée), peuvent être affichées sur l'écran.

Fonctions d'alarme	**Fonctions de commande**
Indicateur de niveau de semence dans la trémie[1]	Clapets magnétiques Correction du jalonnage
Contrôle du doseur[1]	Commande d'arrêt total/débrayage de demi-largeur du semoir
tr/min Régime de la soufflerie[1]	Commande de modulation du débit de semence
Rare d'entraînement[2]	Rhythmes de jalonnage programmés:
Tension d'alimentation	0; 2; 3; 4 ...14; 2S ... 12S 10m/3m 18m/4m 30m/4m 24m/4,5m 15m/6m 20m/6m 21m/6m 27m/6m 20m/8m 28m/8m 18m/12m

Fonctions d'information

- Surface travaillée
- Surface totale
- Rendement par superficie traitée/heure
- Vitesse de travail
- Heures de service
- Régime actuel de la soufflerie
- Rythme de jalonnage introduit
- Activité : demi-largeur/ arrêt total
- Activité : modulation du débit de semence
- Contenu de la trémie/réserve
- Etat de fonctionnement

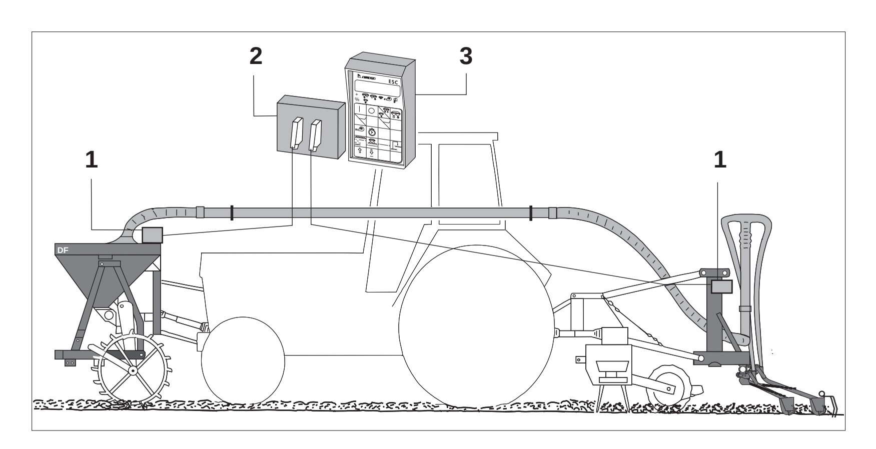
[1] pas en série ; [2] capteur en série

L'ordinateur a un clavier à effleurement grâce auquel on peut saisir les données de la machine, appelées les données d'utilisation et envoyer des instructions de commande au semoir.

Répartiteur de signaux et collecteur de signaux

Le répartiteur de signaux sert au branchement des différents capteurs (par ex. roue d'entraînement, dispositif de surveillance du doseur) et des acteurs (par ex. clapets magnétiques, modulation de débit). Il est relié à l'ordinateur dans la cabine du tracteur par une ligne de raccordement avec un connecteur central.

La forme décomposée de la construction des semoirs DF requiert l'utilisation de deux répartiteurs de signaux. C'est la raison pour laquelle un collecteur de signaux est nécessaire à la réception des deux conduites de raccordement dans la cabine du tracteur, fig. 21-2.



1 Répartiteur de signaux 2 Collecteur de signaux 3 Ordinateur

Fig. 21-2 Position du répartiteur de signaux et du collecteur de signaux sur le DF

Montage



L'ordinateur avec sa console et la conduite de raccordement de la batterie sont emballés dans la trémie. La conduite de raccordement à l'ordinateur est enroulée autour du répartiteur de signaux (SV).

1. Fixer de la console de l'ordinateur au montant de la cabine dans le champ visuel et de manipulation afin qu'elle soit électroconductrice, fig. 21-3. Etablir l'alimentation en courant avec la fiche standard à trois pôles. La distance entre les appareils radio et les antennes radio doit être de 1 m minimum.



Si la cabine est isolée par rapport au châssis du tracteur, relier la cabine (pas la console) en conduction avec le châssis. Utilisez un câble de 2,5 mm^2 de section.



Fig. 21-3 L'ordinateur dans la cabine du tracteur

2. Pour les semoirs en ligne DF, fixer le collecteur de signaux sur la console de l'ordinateur (fig. 21-4).

3. Brancher la prise de courant permanent de 12 V, comprise dans la livraison, directement à la batterie du tracteur pour l'alimentation en courant de l'ESC.



Toujours relier la prise de courant au pôle positif de la batterie par le fusible 16 ampères dans le connecteur de la conduite marron. Ne brancher aucun autre appareil sur cette prise en même temps. Le pôle négatif de la batterie doit toujours être branché à la masse (cadre – châssis).

Couleurs des conduites : **marron + 12 volts ; bleu - masse**



Fig. 21-4
Collecteur de signaux et ordinateur dans la cabine du tracteur

4. Poser la conduite de raccordement de l'ordinateur au répartiteur de signaux lorsque le semoir en ligne est attelé. Prenez garde que la conduite de raccordement ne soit pas endommagée lors du soulèvement ou de l'abaissement du semoir en ligne.

   - Si le répartiteur de signaux se trouve à l'intérieur de la trémie, pour la décharge de traction, fixer la conduite avec la pièce de serrage sur le rebord supérieur de la trémie, fig. 21-5.
   - Pour un meilleur serrage et la protection du flambage passer, le tuyau court en PVC sur de la conduite de raccordement.
   - Brancher la fiche de la conduite de raccordement dans l'ordinateur.

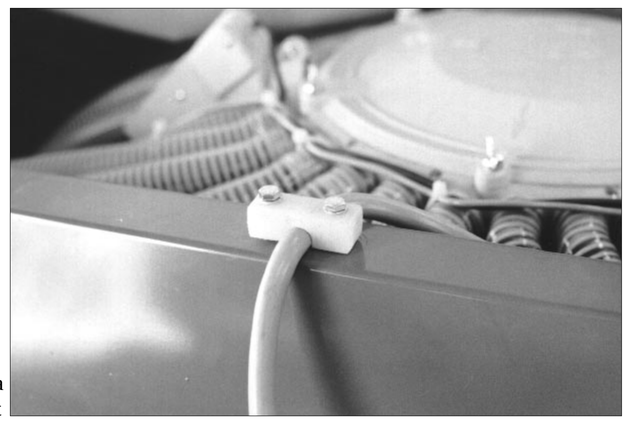


Fig. 21-5
Décharge de traction de la conduite de raccordement

5. Raccorder le capteur de la roue d'entraînement et le répartiteur de signaux . La conduite du capteur sort du carter de chaîne. La conduite vers le répartiteur de signaux est posée jusqu'au point de raccordement. Raccorder la fiche mâle et la prise de courant des extrémités des conduites.

   Pour **les semoirs en ligne DA et DA-S :**
   - Monter la roue d'entraînement et la pousser en position de transport.
   - Raccorder les conduites du capteur du carter de chaîne au répartiteur de signaux.
   - Fixer avec un collier en PVC l'extrémité de la conduite spiralée du capteur au tuyau d'alimentation du soc (fig. 21-6).

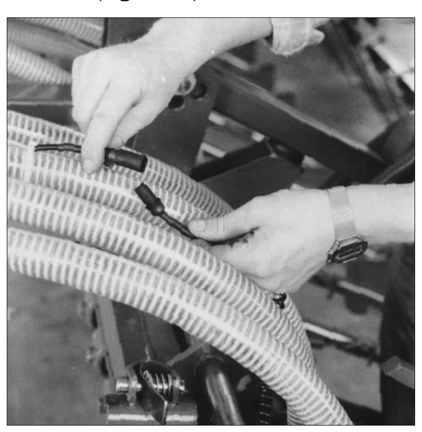


Fig. 21-6
Pose de la conduite du capteur à la roue d'entraînement

6. Raccorder le traceur de prélevée au répartiteur de signaux. La conduite le long du tuyau d'alimentation et jusqu'au soc est entièrement posée et se termine par une prise de courant rectangulaire. Cette prise est à raccorder à la fiche sur l'électrovanne du traceur de prélevée. Utilisez pour le montage le joint inclus dans la livraison !
7. **Uniquement pour les semoirs en ligne DF :**
   - Atteler le semoir en ligne au tracteur
   - Monter les tuyaux à spirales à l'avant et à l'arrière au tuyau d'alimentation central, voir section 10.
   - Poser les conduites de raccordement entre les deux répartiteurs de signaux (à l'avant dans la trémie et à l'arrière sur la barre porte-socs) et le collecteur de signaux dans la cabine du tracteur. A la livraison, les conduites sont enroulées autour des répartiteurs de signaux. Pour fixer les conduites sur le tuyau d'alimentation, monter les étriers en fer

blanc inclus dans la livraison à égales distances à l'aide des colliers en PVC. Coller les attaches autocollantes sur les étriers, fig. 21-7. Poser les conduites de façon à ce que, lors du relevage ou de l'abaissement du semoir en ligne, elles ne soient pas endommagées. Après la pose des conduites, fermer les attaches en les serrant.

- Brancher les fiches mâles des conduites de raccordement dans le collecteur de signaux DF.
- Poser, si nécessaire un câble de mise à la terre au châssis du tracteur pour dériver les charges électrostatiques.

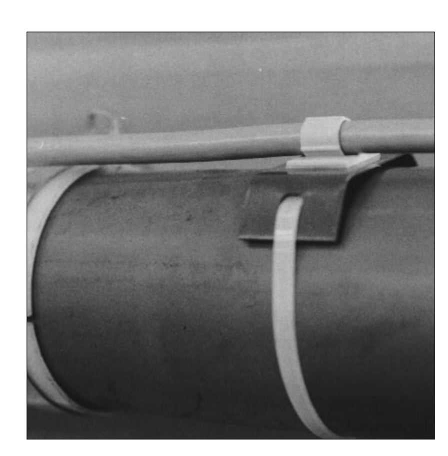


Fig. 21-7
Pose des conduites de raccordement au tuyau d'alimentation DF

Montage aprés livraison ultérieure

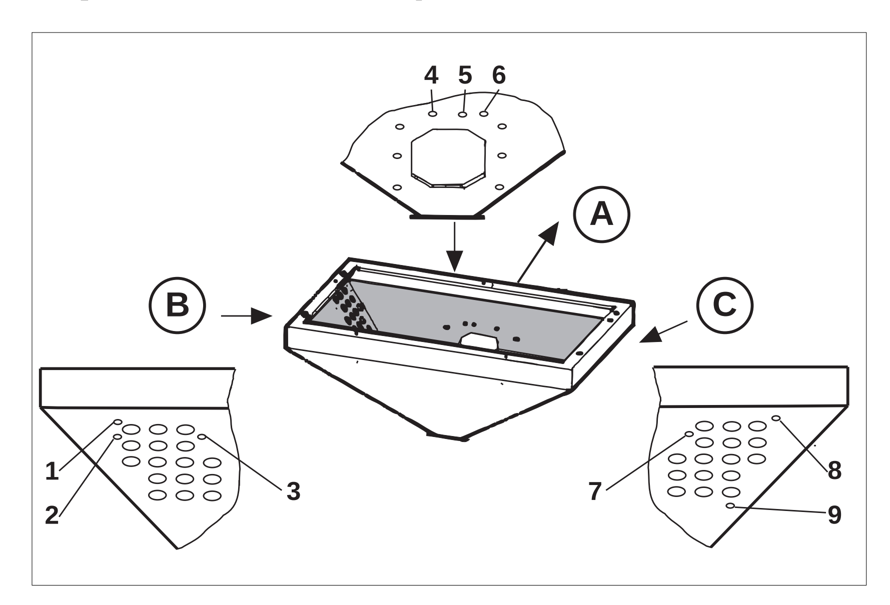
Pour le montage de pièces livrées ultérieurement, telles que l'indicateur de niveau de semence dans la trémie, les clapets magnétiques ou le traceur de prélevée, vous devez poser les conduites et les raccorder à la borne plate dans le répartiteur de signaux.



Avant d'ouvrir le couvercle du répartiteur de signaux, le réservoir et la bâche de recouvrement doivent être propres et sans poussière. Débrancher l'ordinateur.

Pose des conduites

Les conduites de raccordement du répartiteur de signaux à des sous-groupes **à l’extérieur de la trémie** (par ex. traceurs de prélevée, compte-tours de la soufflerie, modulation du débit) doivent passer à travers la paroi de la trémie. Des trous sont prévus à cet effet (fig. 21-8). Pour le compte-tours de la soufflerie, veillez à ce que la conduite de raccordement dispose de **suffisamment d’espace**, à cause du mouvement pendulaire de la souf-flerie !



A Sens de la marche
B Projection gauche
C Projection droite
1/8 Capteur d’inverseur de traceurs DT
2 Capteur de roue d’entraînement
3/7 Traceur de prélevée
4 Modulation de débit ; dispositif de surveillance du doseur
5 Capteur d’inverseur de traceurs DL; DA, DA-S; DE-S
6 Arrêt total et débrayage de demi-largeur de semoir
9 Capteur de régime de la soufflerie

Fig. 21-8 Ouvertures prévues à travers la paroi de la trémie pour la pose des conduites

Remplacez l’obturateur par un joint d’étanchéité avant d’introduire la conduite, voir fig. 21-9.

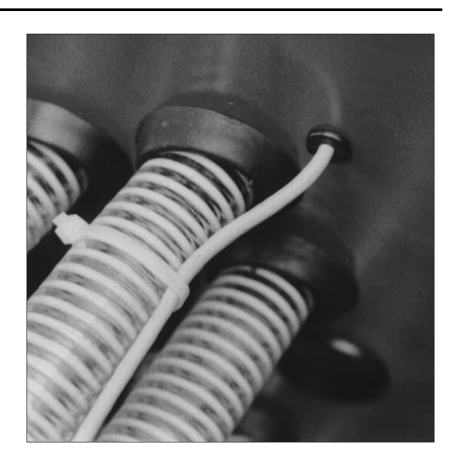


Fig. 21-9 Joint d'étanchéité de la conduite

Les conduites des éléments montés à l'intérieur de la trémie (par ex. indicateur de niveau de semence dans la trémie, clapets magnétiques) sont directement reliées et branchées au répartiteur de signaux. Pour cela, les fixer avec les colliers en PVC inclus dans la livraison sur le tuyau d'alimentation au soc. Prenez garde à ce que les conduites ne forment pas de boucles.

Branchement des conduites dans le répartiteur de signaux

Le plan d'occupation et de branchement de la borne plate est apposé sur la face interne du couvercle du répartiteur de signaux et sur la platine.



Le câble du capteur à deux conducteurs de l'inverseur des traceurs doit être branché sur la borne plate du répartiteur de signaux de manière à ce que le raccord désigné par «br» reste libre. Si l'on dispose de traceurs à repliage hydraulique avec deux capteurs, raccorder les deux conduites bleues.

Remplacer l'obturateur dans la paroi du boîtier du répartiteur de signaux par un raccord fileté pour conduites. Utiliser pour cela le joint d'étanchéité de l'obturateur. Faire passer la conduite, introduire et visser les extrémités des câbles de couleur dans les emplacements correspondants de la borne plate.



Les raccords fileté's pour conduites et les obturateurs dans le boîtier de distribution de signaux doivent être vissés à fond (pour décharger la traction) et bien hermétiques (pour protéger contre la poussière et l'humidité).

Remettre soigneusement le couvercle et serrer les vis.

Utilisation et description du clavier

Généralités sur le clavier

Les touches à effleurement de l'ordinateur ESC sont divisées en zones de différentes couleurs pour une meilleure utilisation, fig. 21-10 :

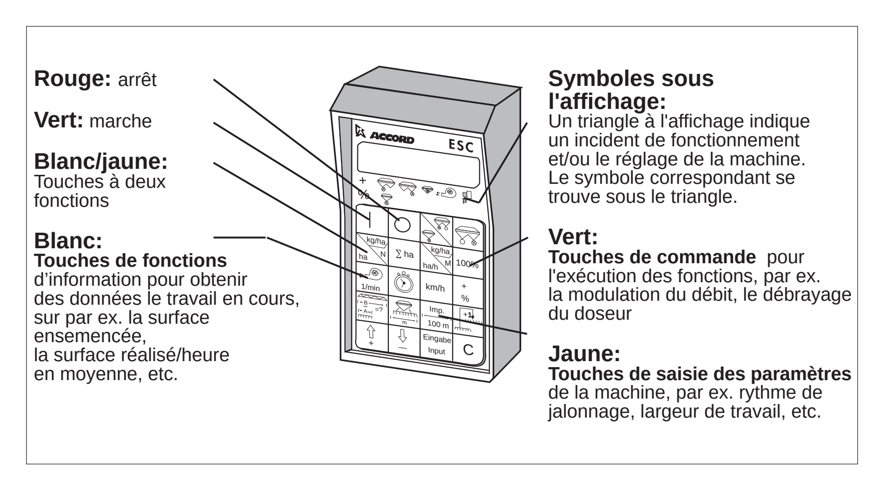


Fig. 21-10 Répartition des touches sur l'ordinateur ESC

Signaux d'alarme

- Réserve de la trémie pas atteinte : un bref signal sonore de 2 secondes environ, un triangle clignote dans l'affichage au-dessus du symbole «Indicateur de niveau de semence dans la trémie».
- Régime de la soufflerie >10 % inférieur au régime requis : signal sonore intermittent environ chaque seconde. Le triangle clignote au-dessus du symbole «Soufflerie».
- Entraînement du doseur interrompu : signal sonore intermittent environ toutes les 5 secondes, un triangle clignote dans l'affichage au-dessus du symbole «Doseur».

Mise en service



L’ordinateur est mis en marche grâce à la touche «I» et à l’arrêt avec la touche «0».

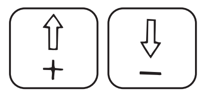


Chaque activation de touche est confirmée par un bref signal sonore.

Il faut entrer les données de machine suivantes avant la première mise en service :

- largeur de travail du semoir en ligne,
- impulsions de la roue d’entraînement pour 100 m de parcours, rythme de jalonnage
- pour le dispositif disponible de surveillance du régime de la soufflerie : régime nominal de la soufflerie

Saisie et modification de données



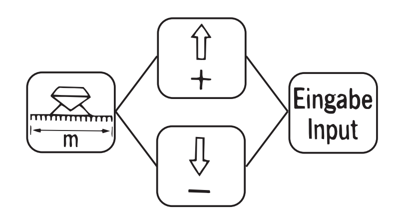
Touches de réglages «+/-»

En appuyant une première fois sur la touche «+» ou «–», l’affichage saute d’une valeur dans la direction désirée.

En appuyant encore une fois sur la touche, l’affichage se modifie continuellement jusqu’à relâchement de la touche.

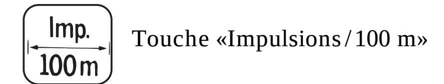
La nouvelle valeur est mémorisée lorsqu’on appuie sur la touche «Eingabe/Input».

Largeur de travail



Touches pour le réglage de la largeur de travail.

Impulsions/100 m sur la roue d'entraînement



Touche «Impulsions/100 m»

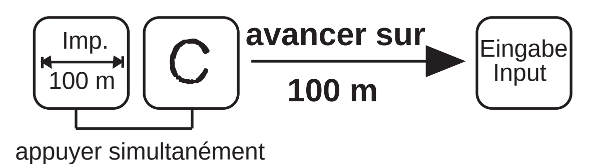
En appuyant sur cette touche, on fait apparaître le nombre enregistré d'impulsions que le capteur d'entraînement de la roue communique à l'ordinateur pour un parcours de 100 m. Une correction de cette valeur est seulement nécessaire lorsque d'importantes anomalies apparaissent entre la surface réellement travaillée et la surface affichée.

En fonction de la roue d'entraînement, les nombres d'impulsions suivants doivent être enregistrés :

Tableau 21-1 Impulsions enregistrées 100 m pour les différentes roues d'entraînement

Roue d'entraînement	Impulsions / 100 m
DA/DA-S/DE-S/DF/DG	42
7.00-12 (DL)	50
26.00-12.00 (DL)	49
7.50-16 (DT)	41
31-15.50 (DT/DV/DC)	43

En cas d'importantes anomalies, procédez à l'étalonnage du nombre d'impulsions de la façon suivante :



Le nombre d'impulsions enregistré apparaît ensuite à l'affichage. Après avoir parcouru la distance de mesure de 100 m, l'ordinateur affiche la nouvelle valeur à enregistrer à l'aide de la touche «Entrée».

Pour corriger le nombre d'impulsions, vous pouvez également utiliser les touches «+» et «-».

Rythme de jalonnage



Touches permettant le réglage du rythme de jalonnage

Les numéros indiqués dans le tableau 21-2 sont affectés aux rythmes de jalonnage et peuvent être sélectionnés avec la touche «+» ou «-». Pendant les semailles, l'affichage de la position actuelle, dans le rythme sélectionné, apparaît sur le côté droit de l'affichage, voir page 21-25. Si l'on délimite le jalonnage (c.-à-d., que le clapet magnétique est fermé), cet affichage clignote en plus à titre d'information.

Cet affichage n'apparaît pas lorsqu'une des fonctions «ha», «∑ha» ou «Temps» est appelée.

N°	Rythme		N°	Rythme		N°	Rythme
0	pas de jalonnage		8	8		2 - 5	2-S
2	2		9	9		4 - 5	4-S
3	3		10	10		6 - 5	6-S
4	4		11	11		8 - 5	8-S
5	5		12	12		10 - 5	10-S
6	6		14	14		12 - 5	12-S
7	7						

Rythmes avec reste		
15	**15m/6m und 20m/8m**	commençant à droite
16	**15m/6m und 20m/8m**	commençant à gauche
18	**18m/4m**	commençant à gauche
19	**18m/4m**	commençant à droite
20	**20m/6m und 10m/3m***	commençant à gauche
21	**20m/6m und 10m/3m***	commençant à droite
22*[3]	**18 m / 12 m**	commençant à gauche
23*[3]	**18 m / 12 m**	commençant à droite
24*[3]	**24 m / 4,5 m**	commençant à gauche
25*[3]	**24 m / 4,5 m**	commençant à droite
26*[2]	**27m/6m**	commençant à gauche
27*[2]	**27m/6m**	commençant à droite
28*[2]	**28m/8m und 21m/6m**	commençant à gauche
29*[2]	**28m/8m und 21m/6m**	commençant à droite
30*[4]	**30m/4m**	commençant à gauche
31*[4]	**30m/4m**	commençant à droite

*[1] écartement maximum de la voie du tracteur d'entretien: 1,75 m;
*[2] existant à partir de l'ordinateur n° 294 404
*[3] existant à partir de l'ordinateur n° C 11 448;
*[4] existant à partir de l'ordinateur n° E 14342

Tableau 21-2 Affectation des rythmes de jalonnage aux numéros dans l'ESC



Les numéros pour les rythmes S pairs (2 - 5 ; 4 - 5 etc.) sont enregistrés en relation avec les numéros pour les rythmes avec reste.

La fig. 21-11 montre un exemple de la définition d'un rythme avec reste.

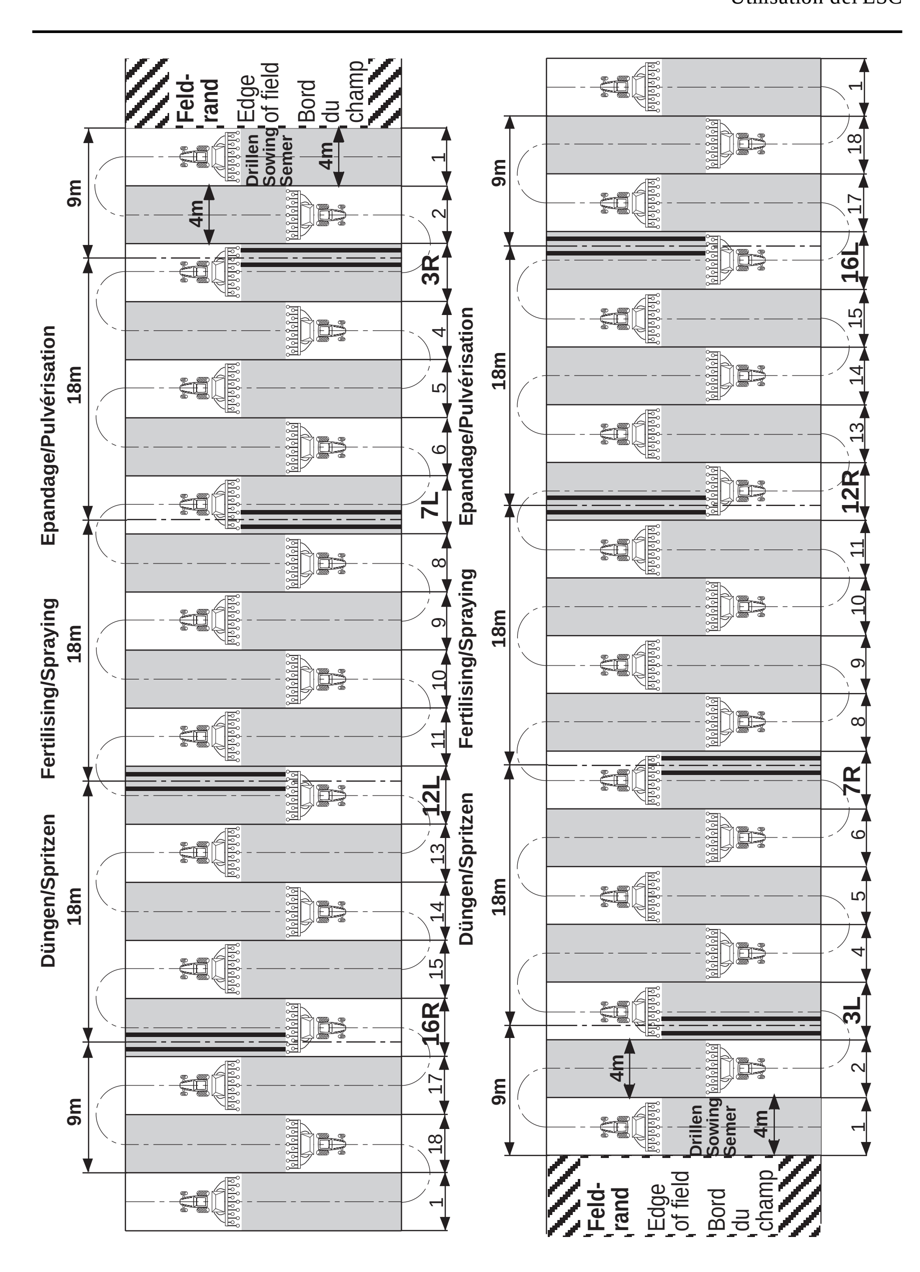
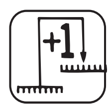


Fig. 21-11
Schéma de définition d’un rythme avec reste : épandage d’engrais/pulvérisation sur 18 m ; semis sur 4 m en commençant á droite ou à gauche.

Modification manuelle du rythme de jalonnage



Il est possible, grâce à cette touche, de modifier d’un intervalle la position actuelle à l’intérieur du rythme de jalonnage sélectionné.

Délimitation du jalonnage

1. Activer le traceur au début du champ de telle façon qu’il s’abaisse du bon côté.
2. Régler le rythme du jalonnage
3. Commuter les passages avec la touche «+1» jusqu’à ce qu’apparaisse le chiffre «1» sur l’affichage à droite.



Pour les rythmes S, ne commuter le jalonnage sur «1» que lorsque vous effectuez le premier passage en semant sur toute la **largeur du semoir en ligne**, comparer avec fig. 4-15.

Pour tous les rythmes en S impairs, la bordure du champ, au commencement des semailles, peut se trouver à gauche ou à droite, au choix. Par contre, pour les rythmes 4, 8, 12 etc., il faut commencer à semer sur le bord du champ où se trouve le soc fermé par le clapet magnétique. Avec les rythmes 6, 10, 14 etc., il faut commencer les semailles sur le bord gauche du champ si le soc fermé se trouve sur le côté droit du semoir en ligne.

Rythmes avec reste (Tab. 21-2) : La position des clapets magnétiques de la tête de distribution détermine par quel bord du champ il faut commencer le travail. Les clapets magnétiques sont montés en usine de manière à commencer par le bord gauche du champ si rien d'autre n'a été stipulé lors de la commande de la machine. En cas de doutes, vous pouvez obtenir des informations complémentaires auprès du constructeur.

Exemple :

Largeur de travail du semoir en ligne : 4 m ; largeur de travail du pulvérisateur : 18 m

- Sélectionner le n° 18, commencer sur le bord gauche du champ.

A la fin du champ, l’ESC commute automatiquement d’une position lors de l’activation de l’inverseur de traceurs. Cette position reste enregistrée même en cas de coupure de courant, ce qui permet de continuer les semailles avec le même rythme après la remise en route.



Vous devez contrôler les points suivants avant la première utilisation :

- l'écartement de voie souhaité des jalonnages (voir chapitre - Réglage du jalonnage - à la page 4-14).
- le fonctionnement des clapets magnétiques (placer la main sous chaque soc pour sentir si de l'air passe, bruit perceptible lors de la fermeture des clapets magnétiques).

Régime de la soufflerie



Régime maximum admissible de la soufflerie : **5000 tr/min !**

Après avoir réglé exactement le régime de la prise de force ou le débit d'huile (voir page 23-9), on devrait obtenir les régimes suivants pour la soufflerie :

Tableau 21-3 Vitesse nominale de la soufflerie

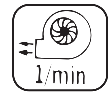
Type	Largeur de travail [m]	Régime de la soufflerie [U/min]
DL; DC	toutes	4150
DA; DA-S	2,5 - 4	4200
DE-S	4,5	4400
DA-S	5	4400
DT	jusqu'à 6,66	4150
	8	4600
	9	4500
DF1	toutes	4350
DF2	toutes	4500
DV	toutes	4500
DG	toutes	4500

Si le semoir DA est entraîné avec un régime de prise de force de 540 tr/min, la vitesse nominale de la soufflerie est de 3600 tr/min.

Les vitesses nominales pour l'entraînement mécanique et hydraulique sont les mêmes.

Procéder à la saisie de la façon suivante :

1. Entraîner la machine avec un régime nominal de la prise de force de 1000 ou 540 tr / min.
2. Appuyer sur la touche «1 / min». Le régime momentané de la soufflerie est affiché.
3. Appuyer sur la touche «Entrée». La valeur indiquée à ce moment-là est enregistrée comme vitesse nominale.

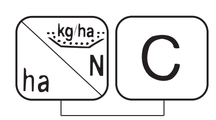




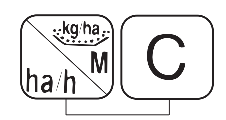
Touches permettant la saisie du régime nominal de la soufflerie

Si le régime de la soufflerie baisse de plus de 10 % par rapport à la valeur enregistrée, l'ordinateur émet un signal sonore intermittent. Un triangle clignote dans l'affichage au-dessus du symbole «Soufflerie».

Contrôle de débit avec l'ESC (uniquement avec le dispositif de surveillance du doseur)



En appuyant en même temps sur les deux touches, le processus de contrôle du débit pour 1 / 10 ha est préparé avec un **dosage** normal.



En appuyant en même temps sur les deux touches, le processus de contrôle du débit pour 1 / 10 ha est préparé avec un **microdosage**.

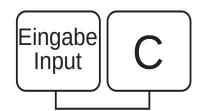
Après 85 tours de manivelle effectués sur le doseur, un signal sonore retentit pendant environ 5 secondes dans l'ordinateur. **Pour un microdosage, effectuer encore un tour supplémentaire.** La quantité de semence obtenue correspond à la quantité pour 1 / 10 ha.

Dispositif de surveillance du doseur

La vitesse de rotation de chaque roue à cellules est contrôlée à l'aide de cet accessoire par l'intermédiaire de capteurs. Toutes les interruptions d'entraînement d'un doseur, par ex. si la chaîne d'entraînement casse, sont indiquées par un signal intermittent de l'ordinateur. De plus, un triangle clignote sur l'affichage au-dessus du symbole «Doseur».

Autres touches de fonction

Fonction de démarrage



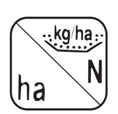
Avant de commencer le travail, activer la fonction «Démarrage» est activée en appuyant en même temps sur les touches «Eingabe/Input» et «C».

Les valeurs enregistrées pour «ha» (surface d'une parcelle) et «Temps de travail» sont ainsi mises à zéro. La position de jalonnage n'est pas modifiée par la fonction de démarrage.



Pour commencer une nouvelle parcelle, il faut commuter le jalonnage sur la position de démarrage «1», voir «Délimitation du jalonnage» à la page 21-16.

Touche «Surface (ha)»



La surface qui a été traitée après activation de la touche de démarrage est affichée en hectares. La mesure est interrompue dès que l'ordinateur ne reçoit plus d'impusion de déplacement.

Touche «Rendement momentané»



Le rendement de surface momentané est indiqué en ha/h.

Touche «Surface totale»



Cette touche permet de déterminer la surface totale traitée pendant une saison. Avant de débuter une saison, on remet la surface totale à zéro en appuyant en même temps sur «Surface totale» et «C».

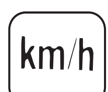
Touche «Temps»



En appuyant sur cette touche, le temps de travail écoulé depuis l'activation de la fonction de démarrage s'affiche (voir page 21-20).

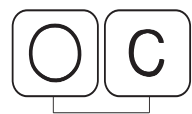
Si le tracteur est mis à l'arrêt et l'ordinateur n'est pas alimenté en tension, l'enregistrement du temps est arrêtée. Après la remise en marche de l'ordinateur, l'enregistrement nenren. La montre peut également être arrêtée pendant le processus de travail. Après avoir appuyé sur la touche «Temps», vous pouvez arrêter l'heure en appuyant à nouveau sur la touche. La remise en route s'effectue en appuyant encore une fois sur la touche «Temps».

Touche «Vitesse»



Après avoir appuyé sur cette touche, la vitesse de travail momentanée est indiquée en km/h.

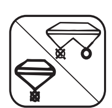
Touche «Effacement de toutes les mémoires»



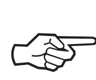
En appuyant en même temps sur les touches «0» et «C», toutes les mémoires sont effacées, y compris le nombre d'impulsions/100 m ainsi que le rythme de jalonnage.

Touches de commande

Touche «Arrêt total/doseur gauche»

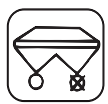


Grâce à cette touche, le doseur est alternativement mis en marche et à l'arrêt. Si deux doseurs sont disponibles, le doseur gauche est commuté (débrayage de demi-largeur de semoir). La mise à l'arrêt est indiquée par un triangle dans l'affichage, comparer avec la page 21-25. Le comptage d'hectares est interrompu en conséquence.



Si la commande du doseur est interrompue plus de 5 secondes (par ex. à la fin d'un champ) lorsque l'arrêt total et/ou un débrayage de demi-largeur est activé, un signal sonore retentit alors 5 fois après la reprise du travail. Le triangle clignote en même temps au-dessus du symbole correspondant. La commutation n'est toutefois pas modifiée automatiquement.

Touche «Débrayage de demi-largeur côté droit»



En appuyant sur cette touche, le doseur droit est alternativement mis en marche et à l'arrêt. Cette fonction n'est possible que si l'on dispose d'un débrayage de demi-largeur du semoir. Cette touche n'a pas de fonction si un seul doseur est disponible (DL, DA, DA-S, DE-S, DF1).

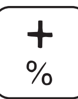
Commande électrique modulation de débit

Avec la commande électrique de modulation de débit, vous pouvez modifier le débit de semis depuis le siège du tracteur sur les champs avec des conditions du sol variables.

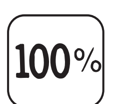
En outre, un moteur électrique sur le doseur est contrôlé par l'intermédiaire des touches correspondantes de l'ordinateur ESC. Ce moteur augmente la largeur des cellules jusqu'à une certaine valeur (selon une butée réglable) et la remet à la valeur initiale.



L'utilisation de la commande électrique de modulation de débit n'est pas prévue pour le semis de petites graines.



Avec la touche «+%», le débit de semis est augmenté d'une quantité préalablement réglée. Ce réglage est indiqué par un triangle dans l'affichage, voir page 21-25.



En appuyant sur cette touche, la modulation de débit est remise sur 100 %. Cela ne fonctionne que **si la roue d'entraînement tourne !**



Entre l'augmentation du débit de semis (touche «+%») et la remise suivante (touche «100 %») **10 secondes au minimum** doivent s'écouler.

Réglage de la quantité supplémentaire

L'ouverture des cellules pour le débit de base de semis (Réglage voir page 4-10) peut être augmentée de 20 mm maximum grâce à la modulation de débit. L'ouverture maximale des cellules de 110 mm ne doit pas être dépassée pour une semence courante :

Réglage de base + réglage d'augmentation ≤ ouverture maximale des cellules

- Appuyer sur la touche «100 %» avant de remplir la trémie. L'ESC est maintenant commuté sur le dosage de base.
- Régler le débit de base sur le doseur et faire un essai (page 4-10).

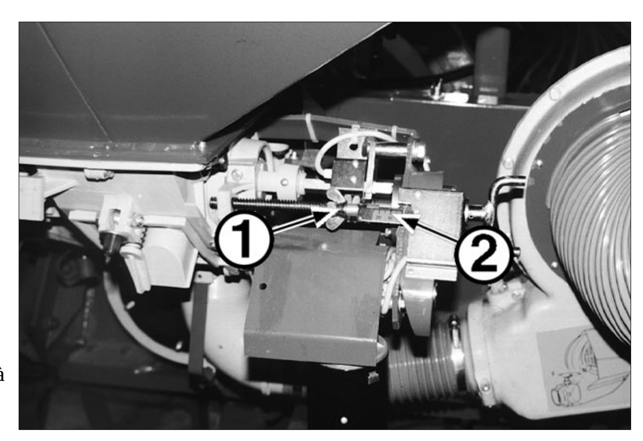


Fig. 21- 12
Ajuster la vis de réglage à la commande électrique de modulation de débit

- Ajuster la vis de réglage «1» sur le réglage d'augmentation choisi selon la graduation «2».

Exemple : Réglage de base : 50 mm (correspondant à environ 174 kg/ha de blé)

quantité supplémentaire souhaitée : 10 %
Réglage d'augmentation sur la graduation «2».

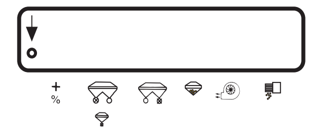
50 mm x 10 % / 100 % = 5 mm

- Régler la quantité supplémentaire à l'aide de la touche «+%» et la contrôler avec un essai à poste fixe.



Pour les semences courantes et en relation avec la commande de modulation de débit, les cellules ne se laissent ouvrir que jusqu'à 90 - 95 mm. Si vous avez besoin d'une ouverture de cellules plus importante, ajoutez à la modulation de débit la quantité supplémentaire requise.

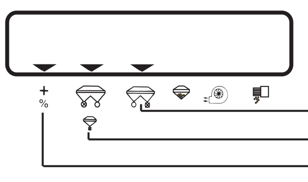
Indications sur le cadran d'affichage



Flèche :
ESC est en service
Roue clignotante :
La roue d'entraînement tourne, la machine est en position de travail

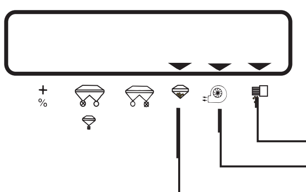


Côté gauche sur le cadran d'affichage :
Données d'exploitation «t/mn» ; «ha» ; «km/h» ; «ha/h
Données de la machine «Rythme» ; «Largeur de travail» , «Impulsions/100m»
Côté droit sur le cadran d'affichage :
Position de jalonnage du moment. Le chiffre clignote, si l'on est en train de délimiter la trace de passage.



Triangle:
Indication du réglage actuel de la machine :

Le doseur droit est débrayé.
Le doseur gauche est débrayé
La commande de modulation de débit est sur la position augmentation du débit.



Triangle clignote :
Indication optique d'un incident de fonctionnement pouvant avoir des conséquences dangereuses :

Entraînement du doseur interrompu.
Régime de la soufflerie est tombé de >10 %.
Le niveau de semence dans la trémie à atteint la réserve.

Dételage du semoir en ligne

1. Mettre l'ordinateur hors circuit avec la touche «0» avant le dételage.

- **DL, DA, DA-S, DE-S, DV, DG :**
  2. Retirer la fiche de la conduite de raccordement de l'ordinateur.
  3. Enrouler la conduite de raccordement autour du répartiteur de signaux et brancher la fiche dans le support prévu à cet effet sur la machine.
- **DF :**
  2. Retirer les fiches des deux conduites de raccordement du collecteur de signaux dans la cabine du tracteur.
  3. Retirer à l'avant et à l'arrière les conduites de raccordement des attaches sur les tuyaux d'alimentation.
  4. Enrouler les conduites de raccordement autour des répartiteurs de signaux et brancher la fiche dans la prise prévue à cet effet sur la machine.
- **DT :**
  2. Défaire le connecteur à fiches reliant le capteur de la roue d'entraînement au répartiteur de signaux.
  3. Retirer la fiche de la conduite de raccordement de l'ordinateur.
  4. Enrouler la conduite de raccordement autour du répartiteur de signaux et brancher la fiche dans le support prévu à cet effet sur la machine.



Veiller à ce que les contacts dans la fiche ne soient pas endommagés ou salis.

Commande électronique pour semoirs

Commande électronique pour semoirs

Consignes de sécurité

La commande électronique pour semoir, selon les prescriptions, ne peut être utilisée que pour les semoirs en ligne DL, DT, DA, DA-S, DE-S, DF1, DF2, DV et DG. Toute utilisation pour d'autres semoirs n'est pas conforme aux prescriptions. Lisez attentivement le chapitre B – Consignes de sécurité.

Constitution de l'ESA

L'ESA se compose principalement d'un ordinateur, de répartiteurs de signaux, de capteurs, de moteur(s) électrique(s) pour l'entraînement du doseur et des acteurs, voir fig. 22 - 1.

Légende de la figure 22 - 1 :

1 Batterie du tracteur
2 Prise femelle de 12 V
3 Ordinateur
4 Support avec alimentation en courant et commutateur pour l'ordinateur
5 Conduite de raccordement à 22 pôles du répartiteur de signaux à l'ordinateur
6 Inverseur de traceurs avec capteur
7 Clapet magnétique
8 Répartiteur de signaux 2
9 Traceurs de prélevée
10 Dispositif de contrôle central de l'écoulement de la semence (accessoire)
11 Moteur d'entraînement électrique du doseur avec capteur
12 Répartiteur de signaux 1
13 Roue d'entraînement avec capteur
14 Soufflerie avec capteur

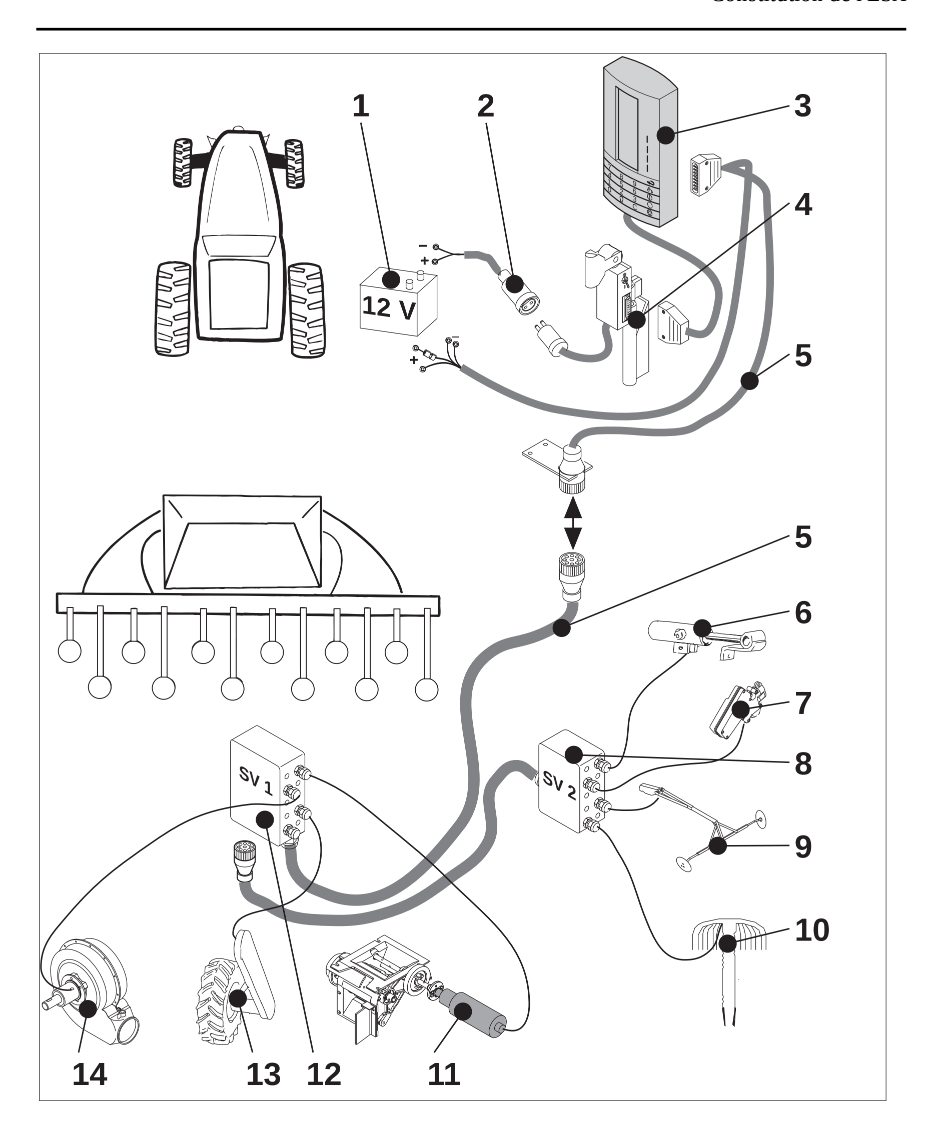


Fig. 22 - 1 Constitution de l’ESA

Caractéristiques techniques

L'ESA permet le raccord des capteurs et acteurs suivants :

- 2 indicateurs de niveau de semence dans la trémie
- 2 moteurs électriques d'entraînement du doseur
- 8 clapets magnétiques
- 2 traceurs de prélevée
- 1 capteur de soufflerie
- 1 capteur de roue d'entraînement ou radar
- 1 arrêt total ou débrayage de demi-largeur du semoir
- 1 dispositif de jalonnage avec / sans inverseur de traceurs
- 2 dispositifs de surveillance du doseur
- 1 commande de modulation de débit de semis

– Alimentation en courant de 12 volts CC (au-dessous de 10,5 volts, pas d'affichage).
– Zone de températures : de moins 10 °C à plus 60 °C.
– Les valeurs entrées sont enregistrées jusqu'à la prochaine saisie.



Pour l'affichage correct, une vitesse de travail d'**au moins 3 km/h** (pour les machines **d'une largeur de travail de 5 m minimum et avec deux doseurs : 3,5 km/h),** est nécessaire.

Fonction

L'ordinateur, équipé d'un microprocesseur, traite les données saisies et les signaux envoyés par les capteurs. Il règle, commande et contrôle toutes les fonctions essentielles du semoir en ligne, voir fig. 22 - 2.

Après avoir rentré les données de la machine comme, par exemple, la largeur de travail, le nombre de socs et les données relatives au contrat comme, par exemple, la quantité de semence, le type de semence, vous effectuez ensuite un essai à poste fixe contrôlé par ordinateur. Pendant les semailles, l'ordinateur règle la vitesse de rotation de l'arbre du doseur en dépendance avec la vitesse de travail. En fonctionnement normal, des impulsions de la roue d'entraînement du semoir en ligne, de la soufflerie et du capteur au niveau de l'inverseur de traceur ou de l'attelage trois points du tracteur sont nécessaires pour faire actionner le doseur. Pour les virages en bout de champ, l'entraînement du doseur est interrompu. Pour cela, il faut

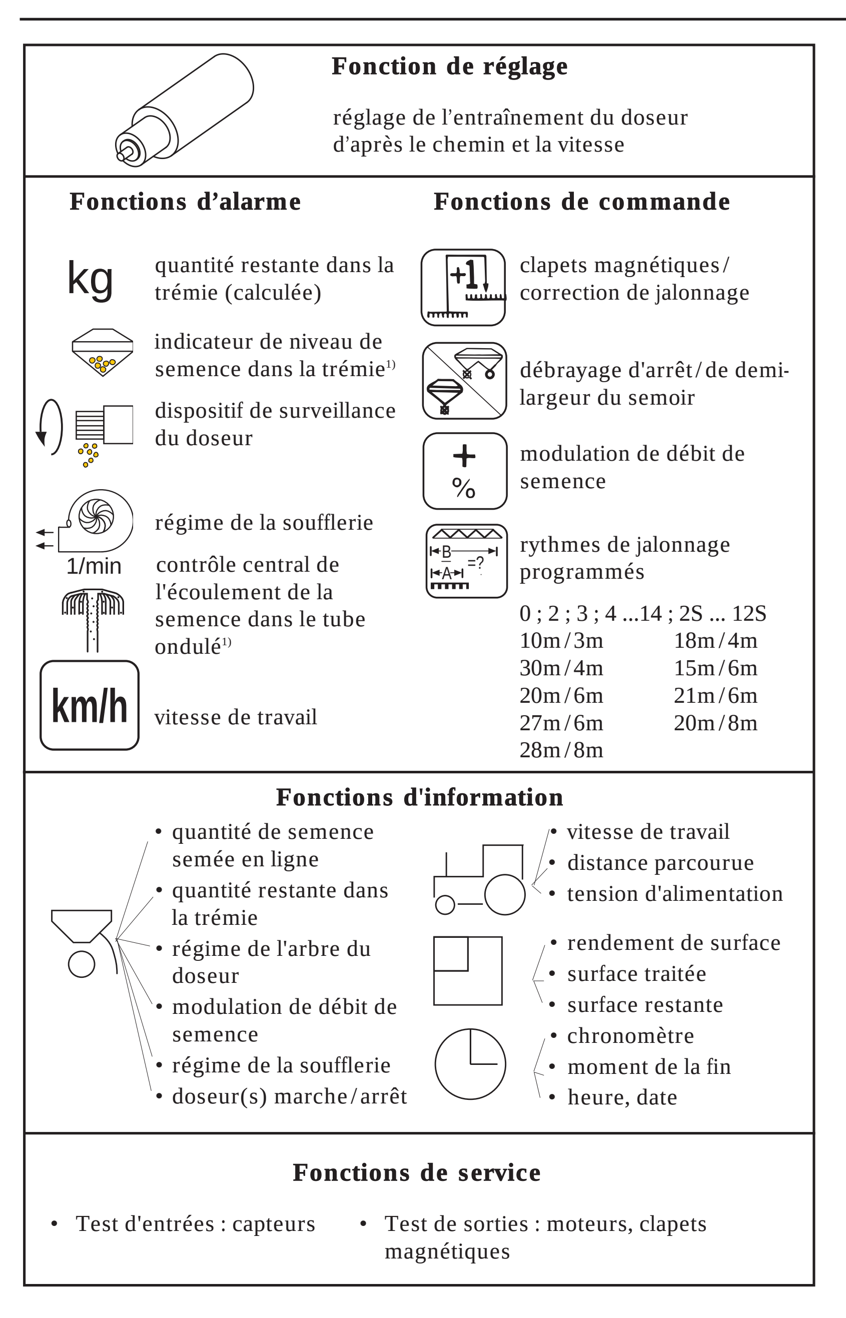


Fig. 22 - 2 Fonctions de l'ESA

[1)] Accessoire

lever les traceurs, le relevage hydraulique ou, de façon manuelle, appuyer sur le bouton de l'ordinateur. Lors de la remise en position après le virage, l'entraînement du doseur fonctionne à nouveau dès que le traceur ou le relevage hydraulique est abaissé et que l'ordinateur reçoit des signaux de vitesse de marche. L'ordinateur traite les signaux de vitesse de déplacement émis par le capteur de la roue d'entraînement du semoir en ligne ou de la prise de signaux du tracteur conformément à DIN 9684 et ISO 11786, voir fig. 22 - 7. Vous pouvez également mettre en marche l'entraînement du doseur manuellement pour, par exemple, contourner des inégalités de terrain étroites avant le virage ou dans les coins. Cela est possible grâce à la fonction «Démarrage manuel», voir page 22 - 36.

Des traces de passage sont automatiquement délimités. L'ordinateur recherche le rythme de jalonnage à partir des données de la largeur de travail du semoir en ligne, de la largeur de travail du régénérateur et de la position des socs verrouillés sur le semoir en ligne. La figure 22 - 2 donne un aperçu des rythmes de jalonnage possibles.

Montage



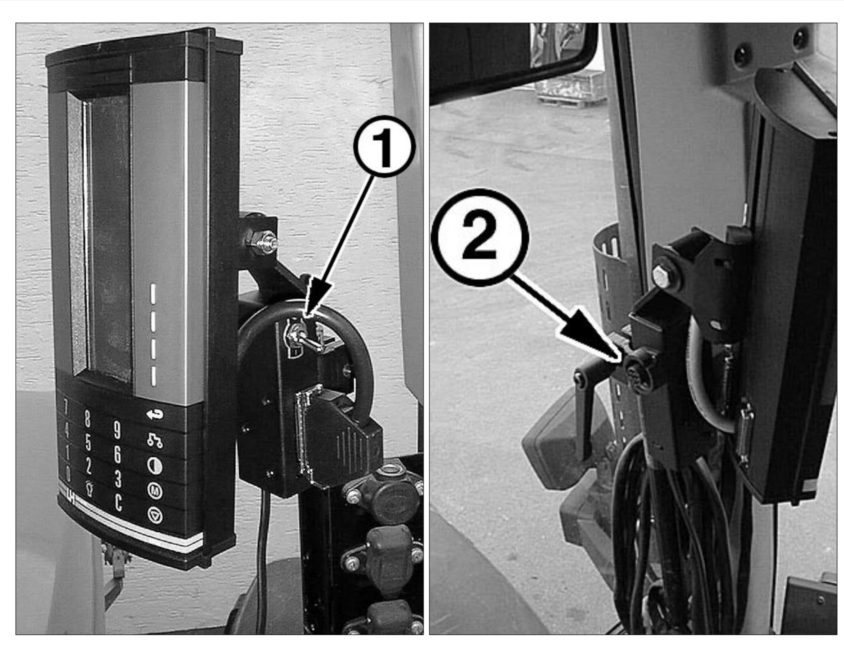
L'ordinateur ainsi que toutes les pièces nécessaires à la fixation et câbles électriques de raccordement, fusibles etc. sont emballés dans la trémie.

1. Fixer le support avec commutateur pour l'ordinateur dans le champ de vision et de maniement de la cabine, afin qu'il soit électroconducteur fig. 22 - 3. Etablir l'alimentation en courant avec la fiche mâle standard à 3 pôles.
2. Brancher la prise de courant de 12 V comprise dans la livraison (1, fig. 22 - 4) directement à la batterie du tracteur.



Toujours relier la prise de courant par le fusible 25 A dans le connecteur de la conduite marron avec le pôle positif de la batterie, voir fig. 22 - 4. Ne pas brancher d'autres appareils à la prise de courant. Le pôle négatif de la batterie doit toujours être branché à la masse (cadre, châssis).

Couleurs des conduites : marron + 12 volts ; bleu - masse



1 Commutateur Marche / Arrêt

2 Prise pour câble intermédiaire DIN/ISO. Permet de raccorder l’ordinateur à la prise de signaux du tracteur selon DIN 9684-1 ou à des acapteurs du tracteur, p. e. radar.

Fig. 22 - 3 Support avec commutateur pour ordinateur dans la cabine du tracteur

1 Prise de courant de 12 V
2 Fiche rectangulaire à 25 pôles

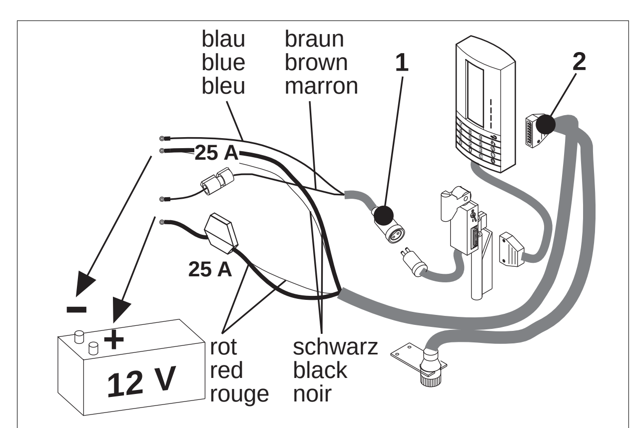


Fig. 22 - 4
Raccords électriques de l’ESA

3. Monter le support de la fiche (1, fig. 22 - 5) pour la conduite de raccordement à 22 pôles du répartiteur de signaux à l'ordinateur à un emplacement approprié, si possible, dans la cabine du tracteur.



La conduite de raccordement à 22 pôles du répartiteur de signaux au semoir en ligne ne doit être endommagée en quelque endroit que ce soit lorsque le semoir en ligne est attelé.

4. Visser la fiche mâle (2) avec 4 vis au support de fiche.

1 Support de fiche
2 Fiche coaxiale à 22 pôles
3 Conduite de raccordement à l'ordinateur et à la batterie du tracteur

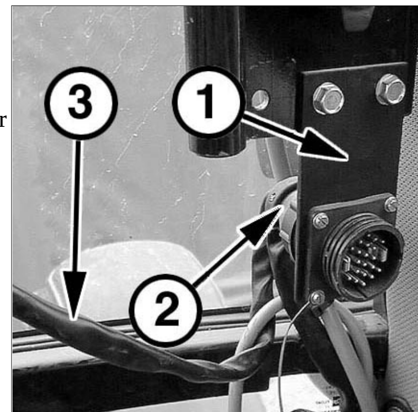


Fig. 22 - 5
Monter le support de fiche et la fiche coaxiale à 22 pôles

5. Raccorder les deux extrémités de la conduite de raccordement à 22 pôles (3) à l'ordinateur et à la batterie de 12 V :

–Introduire la fiche rectangulaire (2, fig. 22 - 4) à l'ordinateur.
–Fixer un fusible 25 A à l'extrémité rouge du câble et le relier au pôle plus de la batterie (+12 V), voir fig. 22 - 4.
–Raccorder les extrémités noires du câble au pôle négatif de la batterie.

Ces câbles servent à l'alimentation en courant des moteurs d'entraînement des doseurs (diamètre plus grand) et des clapets magnétiques (diamètre plus petit).

6. Poser la conduite de raccordement du répartiteur de signaux 1 à l'ordinateur lorsque le semoir en ligne est attelé.



Pour les semoirs en ligne DF, le répartiteur de signaux 1 se trouve au niveau de la trémie frontale.

Veiller à ce que la conduite de raccordement ne soit pas endommagée

lors du soulèvement ou de l'abaissement du semoir en ligne. Visser la fiche à la prise de courant, voir fig. 22 - 6.



Fig. 22 - 6
Visser la conduite de raccordement à 22 pôles du répartiteur de signaux 1 à la prise

7. Ce point n'a pas lieu d'être si un capteur radar est utilisé.
   Raccorder le capteur de la roue d'entraînement et le répartiteur de signaux 1. La conduite du capteur sort du carter de chaîne. La conduite au répartiteur de signaux est posée jusqu'au point de jonction et finit par une prise de courant rectangulaire. Utiliser pour le montage le joint inclus dans la livraison !

   Pour **les semoirs en ligne DA et DA-S :**
   - Monter la roue d'entraînement et la pousser en position de transport.
   - Raccorder les conduites du capteur du carter de chaîne au répartiteur de signaux.
   - Fixer l'extrémité de la conduite du capteur au niveau du tuyau d'alimentation du soc avec un collier de fixation en PVC.
8. Raccorder le traceur de prélevée et le répartiteur de signaux 2. La conduite est entièrement posée le long du tuyau d'alimentation jusqu'au soc et finit par une prise de courant rectangulaire. Cette prise est à raccorder à la fiche au niveau de l'électrovanne du traceur de prélevée. Utiliser pour le montage le joint inclus à la livraison !
9. **Seulement pour des semoirs en ligne DF :**
   - Atteler le semoir en ligne au tracteur.
   - Monter les tuyaux à spirales à l'avant et à l'arrière au tuyau d'alimentation central, voir section 10.
   - Poser les conduites de raccordement entre les deux répartiteurs de signaux sur la trémie frontale et à l'arrière sur la barre porte-socs. Poser les conduites de façon à ce que, lors du relèvement et de l'abaissement du semoir en ligne, elles ne soient pas endommagées.

10. Raccorder les prises de signaux au tracteur et au support de l'ordinateur à l'aide du câble intermédiaire DIN / ISO (accessoire). La prise signaux de votre tracteur doit être conforme à DIN 9684-1 / ISO 11786, voir fig. 22 - 7. Consulter le vendeur du tracteur à ce sujet.

1 vitesse réelle de marche (radar)
2 vitesse théorique de marche (transmission)
3 régime prise de force arrière
4 position de travail de l'attelage trois points arrière Marche / Arrêt
5 position de l'attelage trois points arrière
6 alimentation électrique +12 V
7 0 V / masse

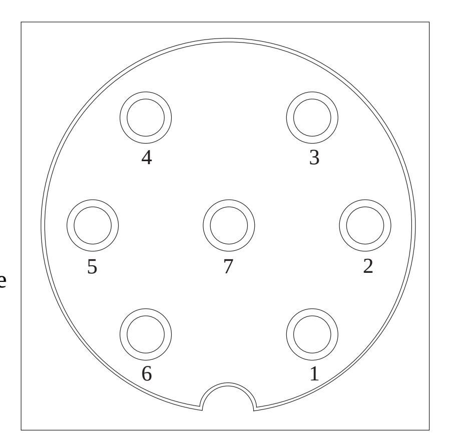


Fig. 22 - 7
Prise de signaux selon DIN 9684 et ISO 11786

11. Si le tracteur n'est pas équipé d'une prise DIN / ISO, il est possible de raccorder les capteurs suivants situés sur le tracteur às l'ordinateur à l'aide du câble intermédiaire DIN / ISO. Sectionner une prise et raccorder les câbles conformément à la fig. 22 - 8 :

- Capteur radar comme capteur de déplacement
- Capteur de l'attelage trois points comme capteur de fonctionnement

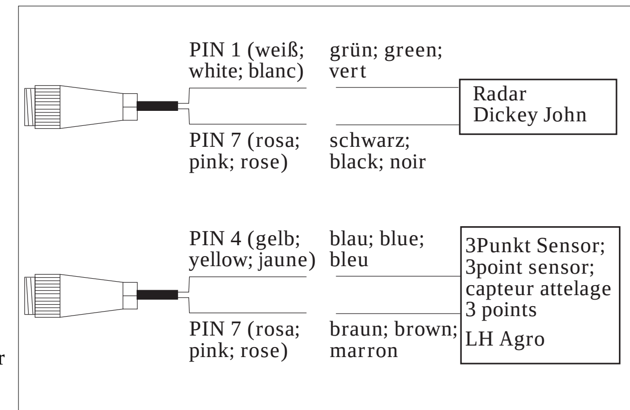


Fig. 22 - 8
Raccordement du capteur radar ou du capteur d'attelage trois points

Utilisation et description du clavier



Les zones dans les figures de ce chapitre caractérisées par «XXX» sont des affichages d’une fonction de sélection. C’est la raison pour laquelle aucune valeur concrète n’apparaît.

Généralités sur le clavier

1 Touches de fonction pour le réglage d’une fonction de sélection
2 Touche de retour
3 Touches avec fonctions fixes

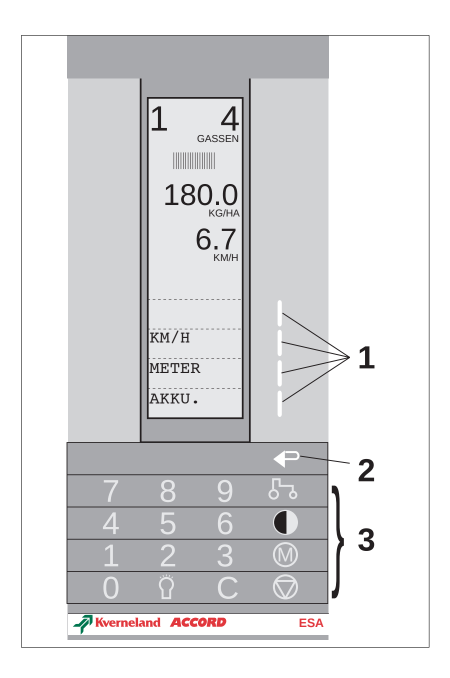


Fig. 22 - 9 Clavier de l’ordinateur ESA

En fonctionnement normal, l’ordinateur est commandé avec cinq touches :

- Quatre touches de fonction, voir fig. 22 - 9. Leur fonction momentanée est indiquée dans la partie inférieure de l’écran.
- La touche de retour sert à passer à l’image précédente du menu. Cette touche est utilisée pour revenir en arrière dans le programme à partir de chaque emplacement. Dans certains cas, elle sert à la confirmation de données saisies.

De plus, l’ordinateur possède des touches avec des fonctions fixes. Vous pouvez les utiliser à partir de tout emplacement du programme.

Info sur le tracteur :

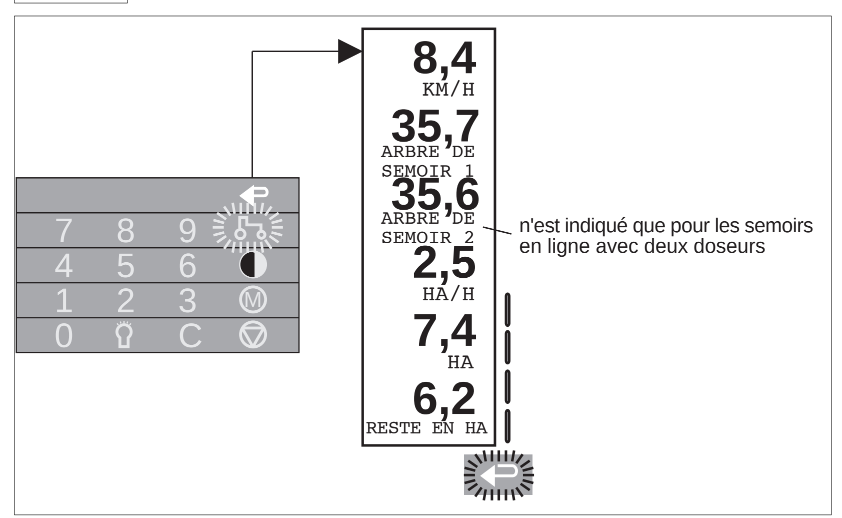
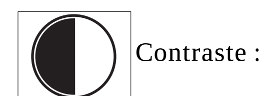


Fig. 22 - 10 Tracteur - Sélection d'information

Appuyer sur la touche de retour pour revenir à l'image précédente.



Contraste :

Appuyer sur cette touche pour modifier le contraste de l'écran. La lisibilité peut, de cette façon, être adaptée aux conditions lumineuses de l'extérieur de manière optimale.

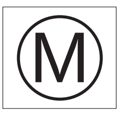


L'écran peut également être noir en cas de froid ou de chaleur extrême. Appuyer sur la touche «Contraste» pour obtenir un bon affichage.

La valeur de contraste réglée apparaît en haut à l'écran. Le contraste normal est 40 - 50.

contraste + = écran plus sombre
contraste **-** = écran plus clair

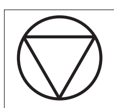
Appuyer sur la «touche C» pour repasser à la valeur de contraste normale.


Touche d’enregistrement :

La touche d’enregistrement agit comme un signet :

– Appuyez sur la touche d’enregistrement lorsque vous vous trouvez sur une page du menu que vous aimeriez rapidement retrouver plus tard.
– Feuilletez à un autre emplacement dans le menu.
– Appuyez à nouveau sur la touche d’enregistrement. La page sélectionnée auparavant apparaît de nouveau.


Vous ne parvenez plus aux pages du menu dans la fonction «Système» avec cette touche. De cette façon, on évite des saisies erronées involontaires.

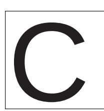

Touche Arrêt :

La fonction de cette touche dépend du capteur de service qui a été choisi, voir page 22 - 28 :

- capteur de service «Semoir en ligne» :
  la cadence de jalonnage n’est plus décomptée et l’entraînement du doseur s’arrête lorsque le traceur est activé.
- capteur de service «aucun» :
  la cadence de jalonnage n’est plus décomptée et l’entraînement du doseur continue à fonctionner lorsque le traceur est activé.

«Arrêt» clignote dans la zone inférieure de l’écran aussi longtemps que la fonction reste active.

Rappuyer sur la touche Arrêt pour désactiver la fonction.


Touche d’effacement :

Elle permet d’effacer des valeurs saisies et des valeurs numériques additionnées.


Eclairage de l’écran :

Cette touche sert à activer et à désactiver l’éclairage de l’écran. Cela est également possible dans le menu «Contraste» (voir page 22 - 12).

0-9 Touches numériques :

Vous entrez des valeurs numériques à l'aide de ces touches.

Première mise en service

Actionnez l'interrupteur à bascule sur le support de l'ordinateur dans la cabine du tracteur pour mettre en marche l'ordinateur. Après une brève salutation, vous voyez le menu d'exploitation :

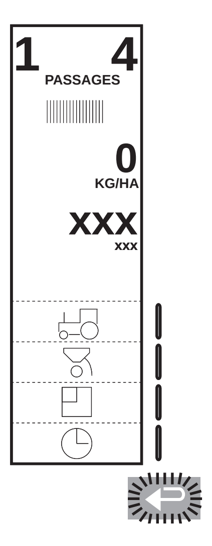


Fig. 22 - 11 Affichage de l'écran après mise en marche de l'ordinateur

Appuyez sur la touche de retour pour retourner dans le menu de base. Vous trouvez les fonctions suivantes dans le menu de base, voir fig. 22 - 12 :

- Service : cette fonction vous donne toutes les informations nécessaires pendant les semailles ;
- Saisie : pour saisir et modifier toutes les données nécessaires ;
- Tâche : pour enregistrer, afficher et imprimer jusqu'à 35 tâches différentes
- Données/Effacement : pour afficher et effacer des compteurs du champ et des totalisateurs ;
- Système : pour sélectionner la langue désirée, pour activer un ou deux doseurs ainsi que pour les fonctions de test du système.

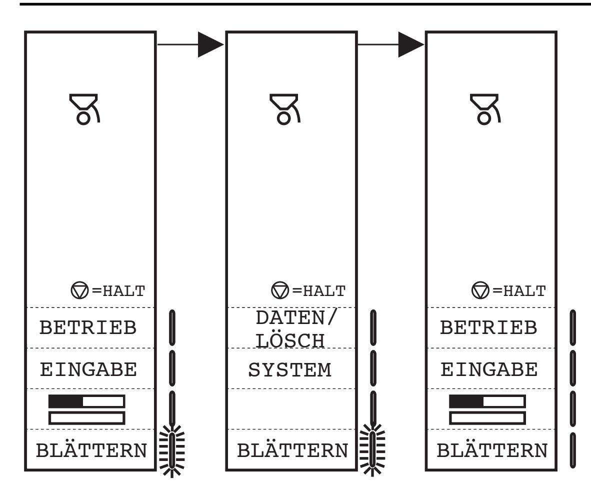


Fig. 22 - 12 Menu de base



Commuter l'affichage de l'écran dans votre langue maternelle lorsque le menu de base apparaît dans une autre langue :

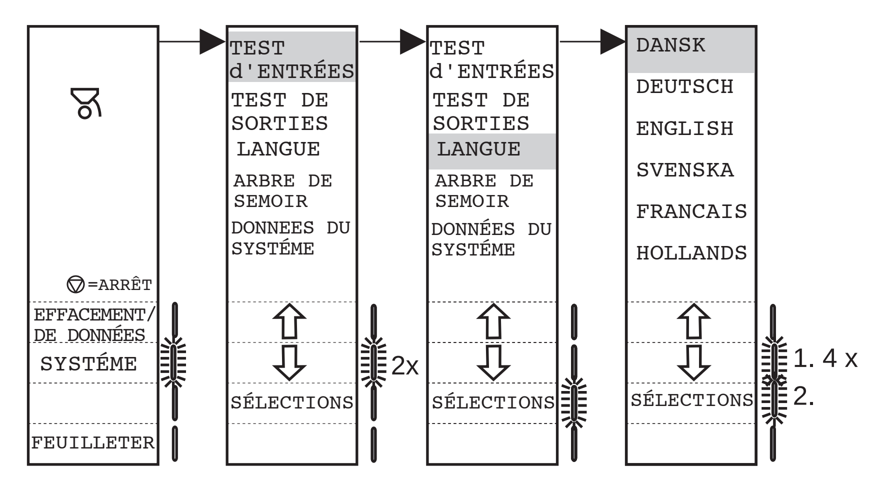


Fig. 22 - 13 Suite de touches «Sélection de la langue»

Vous devez saisir quelques données avant de pouvoir travailler avec l'ordinateur. Retournez pour cela dans le menu de base :

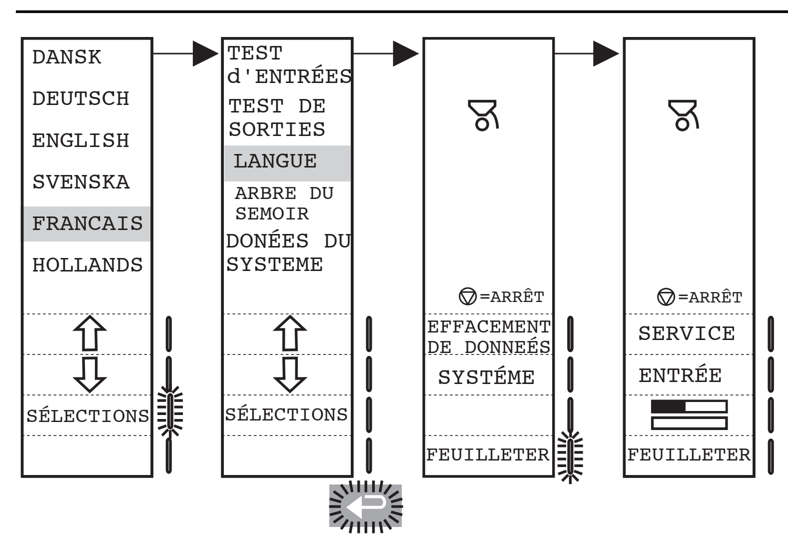


Fig. 22 - 14 Retour dans le menu de base

Saisie et modification de données

Dans le menu «Entrée», saisissez les données nécessaires à la commande de l'entraînement du doseur. Procédez pour cela de la façon suivante :

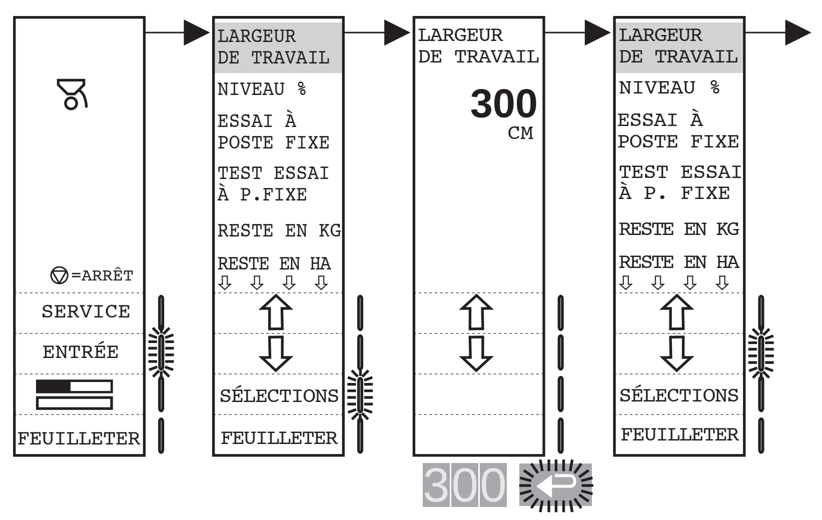


Fig. 22 - 15 Saisie des données

La valeur est enregistrée après avoir appuyé sur la touche de retour.



Contrôlez avant chaque début de semis les valeurs de saisie !

Les images ci-dessous indiquent toutes les valeurs de saisie nécessaires.

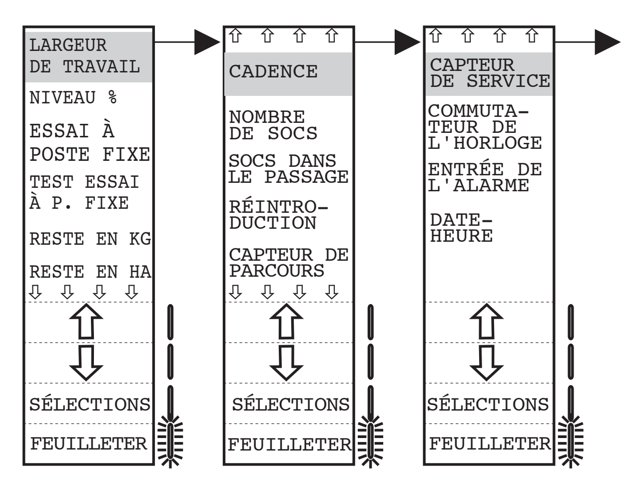


Fig. 22 - 16 Valeurs de saisies nécessaires

Largeur de travail

Entrez la largeur de travail du semoir en ligne en cm.

Niveau %

Entrez ici la modification souhaitée du débit de semis en %. Cette valeur est respectivement la même pour «+» et «–». La valeur maximale se règle selon le débit de semis et s'élève au maximum à 99 %.

Essai à poste fixe

La largeur de travail doit être saisie avant le début de l'essai à poste fixe.

1. Commutez, selon le type de votre semoir en ligne, le deuxième arbre de semoir, en marche ou à l'arrêt, voir fig. 22 - 17 :
   Semoirs en ligne avec un doseur : deuxième arbre de semoir «non actif» ; semoirs en ligne avec deux doseurs : deuxième arbre de semoir «en marche».

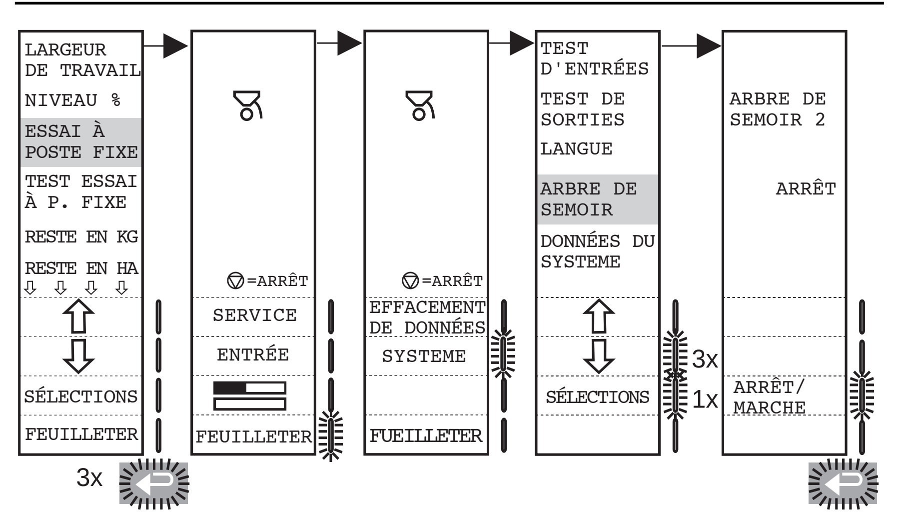


Fig. 22 – 17 Activation du deuxième doseur

Vous devez effectuer pour chaque doseur un essai à poste fixe séparé. Il est sinon possible que des inexactitudes se produisent.

2. Sélectionnez sur l'ordinateur le menu «Essai à poste fixe».



Tous les semoirs en ligne équipés d'un ESA, sont livrés, à la sortie d'usine, avec le **microdosage sur marche**. Vous ne devez modifier ce réglage seulement dans de rares cas. L'information «MICRODOS ARRÊT» apparaît alors à l'écran.

Si vous avez déjà effectué des essais à poste fixe et que vous les avez enregistrés, vous pouvez alors sélectionner l'un d'entre eux et l'utiliser à nouveau. Un nouvel essai à poste fixe n'est pas nécessaire dans ce cas.



Lors d'un changement de qualité, nous vous conseillons d'effectuer un essai à poste fixe.



Réglez la largeur d'alvéole, le commutateur pour semence fine ou courante et le microdosage sur les doseurs comme l'affichage de l'écran le demande ! Vérifier la position du volet de réglage d'air de la turbine, voir p. 4-10.

Appuyer sur une des deux touches fléchées pour visualiser les valeurs de réglage des essais à poste fixe enregistrés :

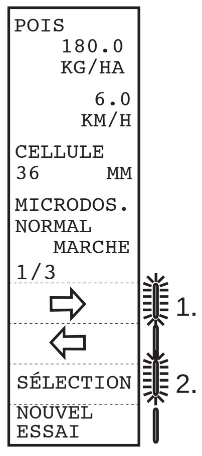


Fig. 22 - 18
Réutilisation des essais à poste fixe enregistrés



Si le travail s'effectue sur la base de valeurs d'un essai à poste fixe déjà mené et si la quantité de semence doit être modifiée, entrer la nouvelle quantité de semence au menu «Marche semoir en ligne quantité de semence», voir P. 22 - 35. Un nouvel essai à poste fixe n'est pas nécessaire

Si vous ne voulez utiliser aucun des réglages enregistrés, appuyez sur la touche de retour. L'ordinateur retourne au départ du programme d'essai à poste fixe, vous pouvez alors effectuer un nouvel essai à poste fixe : Saisissez toutes les données nécessaires :

– débit de semis : en kg/ha ;
– vitesse de travail : en km/h.
  Exemple : la zone de vitesse se trouve selon votre expérience entre 7,5 et 8,5 km/h. Entrez 8,0 km/h.

– Semence : sélectionnez, avec les touches de fonction, le type de blé désiré.



Si le type de blé ne se trouve pas dans le menu «Semence», sélectionnez une semence avec des qualités semblables comme, par exemple, le poids de 1000 grains, le calibre.

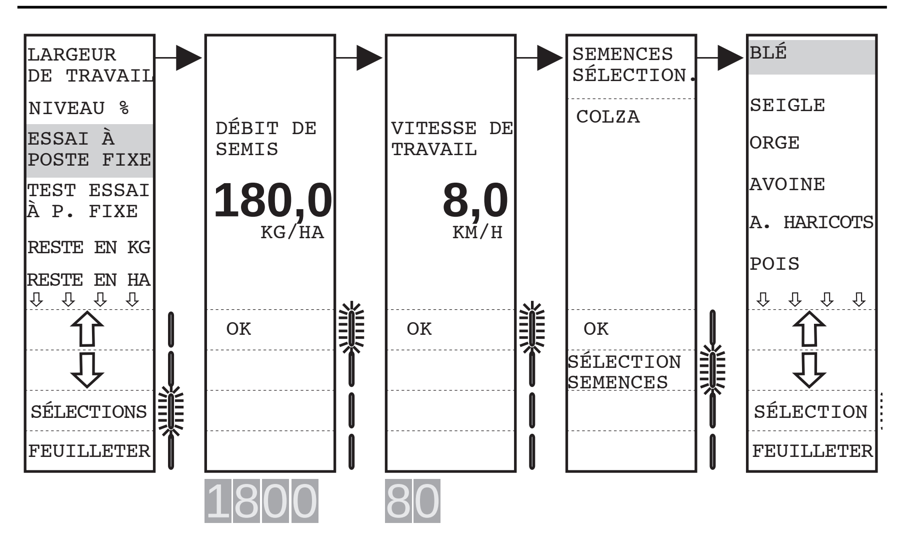


Fig. 22 - 19 Saisie des données pour l'essai à poste fixe

Après avoir appuyé sur la touche OK, tous les réglages que vous devez entreprendre sur le doseur, apparaissent à l'écran :
- Semence normale ou fine,
- valeur de consigne sur l'échelle de dosage et
- microdosage en marche ou à l'arrêt.

3. Réglez ces valeurs sur votre doseur. Vous trouvez les étapes de travail nécessaires à ce réglage dans le chapitre «Réglage du débit de semis» à partir de la page 4 - 8, n° 1 à 2b et 4 à 8.

Tous les semoirs en ligne équipés d'un ESA, sont livrés à la sortie d'usine avec le **microdosage en marche**. Le microdosage est difficilement accessible pour certains types de semoirs en ligne, c'est pourquoi il ne devrait être modifié qu'en cas exceptionnels. Si l'information «MICRODOS ARRÊT» apparaît à l'écran, nous vous conseillons de procéder de la façon suivante :
- Laissez le microdosage en marche.
- Réglez sur le doseur une valeur de consigne plus grande que celle indiquée.
- Effectuez un ou deux essais à poste fixe (points 4 - 7). Si le débit de semis désiré est encore inférieur de plus de 15 %, même avec un doseur complètement ouvert, vous devez alors désactiver le microdosage.

4. Assurez-vous qu'il y a suffisamment de graines dans la trémie et qu'un récepteur se trouve sous chaque doseur.
   Appuyez sur la touche «Remplir les cellules», voir page 22 - 20.
   La roue à cellules est entraînée quelques minutes jusqu'à ce que les cellules soient remplies.



Avec des semoirs en ligne à deux doseurs, l'essai à poste fixe commence sur le doseur gauche.

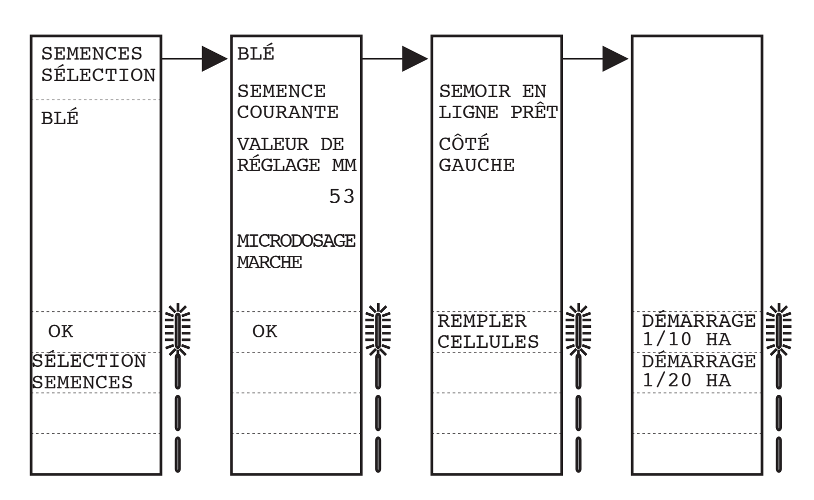


Fig. 22 - 20 L'essai à poste fixe

5. Videz le récepteur.
6. Appuyer sur la touche «Démarrage 1/10 ha» ou «Démarrage 1/20 ha».



Effectuer l'essai à poste fixe avec 1/10 ha afin d'obtenir une précision importante. Sélectionner 1/20 ha uniquement pour de grandes quantités de semence.

La roue à cellules tourne à un régime qui correspond à la future vitesse de travail. Un affichage clignote à l'écran jusqu'à la fin de l'essai à poste fixe.



Il est possible d'interrompre l'essai à poste fixe à l'aide de «Pause» et de le poursuivre à l'aide de «Poursuivre».

7. Peser la quantité recueillie.



Le poids de cette quantité de semence doit différer de la valeur de consigne pour 1/10 ou 1/20 ha. Cette différence est automatiquement corrigée par l'ordinateur.

8. Entrez dans l'ordinateur ce poids en grammes (par ex., 17,5 kg = 17 500 g).
9. Appuyez sur la touche «Calculer».
10. Répétez l'essai à poste fixe avec le doseur droit si votre semoir en ligne est équipé de deux doseurs.
    Vous voyez alors sur l'écran la plage de vitesse à laquelle la quantité de semence souhaitée sera dosée, voir fig. 22 - 21. L'ordinateur de bord délivre un signal d'avertissement si les limites mentionnées sont dépassées pendant le travail d'ensemencement.

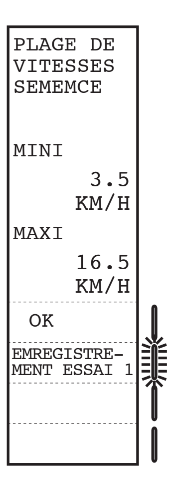


Fig. 22 - 21
Enregistrement des résultats des essais à poste fixe comme «Essai à poste fixe 1»



Il est possible de modifier les limites de vitesse par réglage de doseur :

- Ouvrir plus largement le/les doseur(s) : la plage de vitesse est majorée vers le haut, il est possible de conduire plus vite.
- Fermer plus le/les doseur(s) : la plage de vitesse est réduite, il est possible de conduire plus lentement.

  Dans ce cas, il est nécessaire de répeter l'essai de modulation du débit.

11. Appuyez sur «OK» pour pouvoir travailler avec les valeurs de consigne sans les enregistrer pour une réutilisation ultérieure.



Vous pouvez enregistrer les résultats de trois essais à poste fixe au maximum pour une réutilisation ultérieure, voir fig. 22 - 21 :

Test d'essai à poste fixe

Cette fonction permet de vérifier si la quantité de semence débitée est bien expulsée.

– Abaisser un bras de traceur.
– Disposer un récipient au-dessous du doseur ouvert.
– Remplir la trémie de semence.
– Entrer la superficie pour le test, p. e. 0,1 ha, voir. fig. 22 - 22.

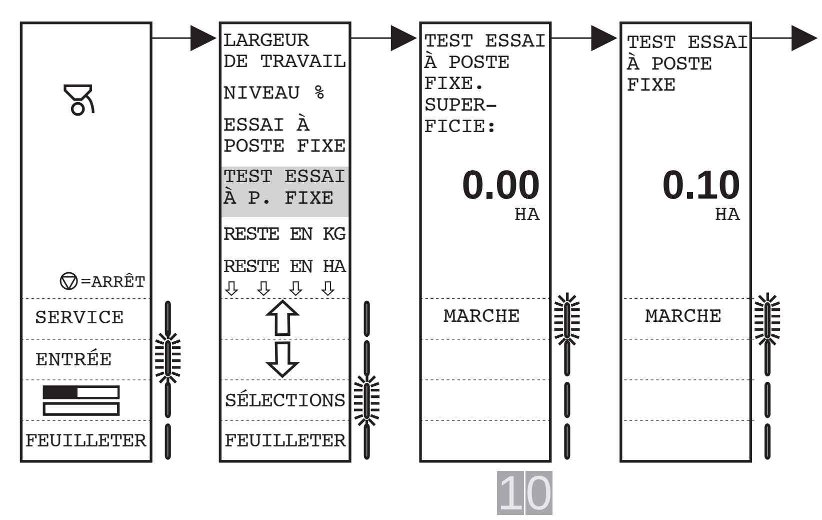


Fig. 22 - 22 Test d'essai à poste fixe pour 0,1 ha



Le test sera d'autant plus précis que la superficie saisie sera importante. Utiliser un récipient de taille suffisante !

– Lancer le test.



Il est possible d'interrompre le test à l'aide de «Pause» et de le poursuivre à l'aide de «Poursuivre».

– Peser la quantité recueillie. En déduire la quantité de semence par hectare. Si de grandes différences apparaissent, renouveler le test et si nécessaire l'essai à poste fixe.

Reste en kg

Vous pouvez, pendant le travail, contrôler quelle quantité de semence se trouve dans la trémie. Pour cela, vous devez entrer le débit de semence versé en kg.

Additionnez la quantité restante du réservoir à la nouvelle quantité versée si la trémie n'est pas vide lors du remplissage :

Quantité restante + quantité versée à nouveau = reste en kg

Cette saisie est également nécessaire pour que l'ordinateur puisse émettre un signal lorsque la quantité restante est trop basse dans la trémie.

Reste en ha

Entrez la surface de votre champ en ha. Vous pouvez, de cette façon, contrôler à tout moment la surface à ensemencer restante.

Rythme

La largeur de travail du semoir en ligne doit être entrée pour que l'ordinateur puisse calculer le rythme.

Entrer la largeur de travail du régénérateur en cm. Entrer «0» si aucune trace de passage ne doit être définie.

Le rythme calculé par rapport à cette valeur apparaît à l'écran. Si cette combinaison n'est pas possible, un message d'erreur apparaît à l'écran.



Lisez à partir de la page 4 -14 pour prendre connaissance des différents rythmes de jalonnage.

- Il résulte un rythme **impair** :
  L'entrée est terminée car les rythmes impairs sont toujours établis de manière symétrique et que vous pouvez commencer, au choix, du côté droit ou du côté gauche du champ avec les semailles en ligne.
- Il résulte un rythme **pair** :
  Saisissez si les socs verrouillés sont montés symétriquement sur le côté droit ou sur le côté gauche de votre semoir en ligne, voir fig. 22 - 23. Vous savez alors sur quel côté de champ vous devez commencer avec

les semailles en ligne. Lors d'un arrangement symétrique des socs verrouillés, vous devez commencer avec la moitié de la largeur de travail, voir fig. 22 - 32.

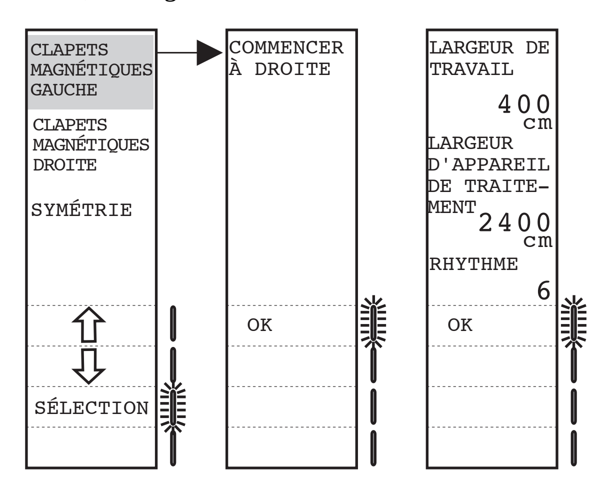


Fig. 22 - 23 Exemple de rythme pair

- Il en résulte **un rythme spécial :**
  ici vous saisissez si vous voulez commencer avec le côté droit ou avec le côté gauche du champ, voir fig. 22 - 24.

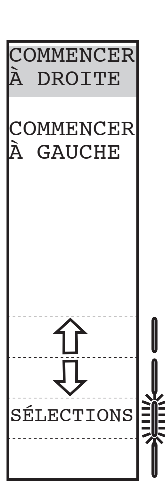


Fig. 22 - 24 Exemple de rythme spécial

Nombre de socs

Entrez ici le nombre de socs de votre semoir en ligne. Ceci est nécessaire pour pouvoir corriger la quantité de semence lors de la délimitation des jalonnements correspondants.

Socs dans le jalonnage

Donnez ici le nombre de socs verrouillés par trace lors de la délimitation des jalonnements.

- Exemple : 3ème rythme, 2 socs verrouillés à droite et à gauche
  Entrée : «2»
  4ème rythme, 3 socs verouillés sur le côté gauche de la machine
  Entrée : «3»

Recyclage :

Saisissez si les clapets magnétiques sont équipés ou non de recyclage du grain. L'information sélectionnée apparaît sur la zone d'information de l'écran.



Entrez «sans recyclage» si votre machine possède des clapets magnétiques avec ou sans recyclage du grain. C'est pourquoi la valeur indiquée pour «Reste en kg» est moindre que la quantité de grains encore contenue dans la trémie.

Capteur de parcours

Le parcours est mesuré par un capteur situé sur la roue d'entraînement du semoir en ligne ou un capteur radar situé sur le tracteur. Sélectionner l'un des capteurs.

Etalonnez maintenant le capteur de parcours:

- Marquez le début et la fin d'une distance de 100 m et placez-vous sur le repère de départ.
- Appuyez deux fois sur la touche «Calibreur» et cet affichage apparaît :

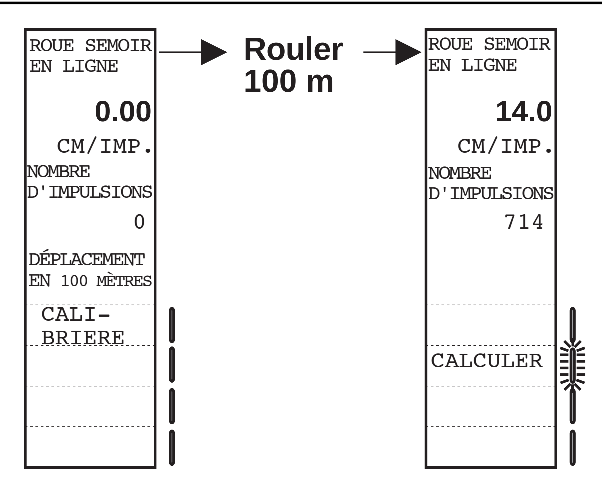


Fig. 22 - 25 Calibrage du capteur de parcours

- Parcourez la distance de 100 mètres. S’arrêter exactement sur le repère d’arrivée.
- Lorsque l’ordinateur a reçu un nombre suffisant d’impulsions, la touche de fonction «Calcul» clignote, voir fig. 22 - 25. Appuyez sur cette touche et le calibrage est terminé. La valeur calculée apparaît à l’écran.
  Le tableau suivant contient des valeurs de repère qui devraient être trouvées après le calibrage. Elles peuvent varier selon les conditions du sol. Elles ne sont pas valables pour les capteurs radar.

Tab. 22 - 1 Valeurs enregistrées cm/imp pour différentes roues d’entraînement

Rove d´entraî	Valeur [cm/Imp] (env.)	Nombre d´mpulsions aprés 100 m (env.)
DA/DA-S/DE-S/DF/DG	14,0	714
7.00-12 (DL)	11,8	850
26.00-12.00 (DL)	12,0	833
7.50-16 (DT)	14,3	697
31-15.50 (DT/DV/DC)	13,7	731



Vous pouvez directement saisir la valeur «cm / imp » lorsque le menu dans la fig. 22 - 25 apparaît. Cela peut pourtant conduire à des imprécisions.

Capteur de service

Sélectionnez quel capteur doit être utilisé pour la mise en marche et à l'arrêt de l'entraînement électrique du doseur, du compteur d'hectares et du chronométrage :

- 3-points DIN/ISO : les fonctions mentionnées sont commandées à partir du tracteur par l'intermédiaire des signaux de la prise de signaux.
- 3-points extérieur : capteur situé sur l'attelage trois points du tracteur (accessoire). Ce capteur est nécessaire lorsque le semoir en ligne ne dispose pas d'un traceur et lorqu'aucun signal n'est disponible en provenance de la prise de signaux.
- Semoir en ligne : capteur situé sur l'inverseur de traceurs du semoir en ligne (en série).
- Aucun : si aucun capteur n'est monté sur l'inverseur de traceurs ou sur l'attelage trois points du tracteur, sélectionnez «aucun». Vous devez, dans ce cas, continuer à commuter manuellement la position du dispositif de jalonnage, voir à ce sujet «Cadence +1 / Cadence -1» à la page 22 - 37.



Si vous avez sélectionné «Aucun», bien qu'un capteur soit monté sur l'inverseur de traceurs, la cadence de jalonnage continue à être automatiquement comptée lors du changement des inverseurs de traceurs. La commande des doseurs est, dans ce cas, uniquement influencé par le capteur de vitesse et pas par la position des inverseurs de traceurs.



«Aucun» ne peut être sélectionné em même temps que «Radar». Si «Aucun» est sélectionné, puis «Radar», «Aucun» se transforme automatiquement en «Semoir en ligne».

Entrez ici le temps compris entre la mise en marche du doseur et l'arrivée de la semence dans les socs.

Minuterie

Décidez si l'heure doit être mise en marche et à l'arrêt manuellement ou à l'aide du capteur de service sélectionné.

Entrée de l'alarme

Vous pouvez décider ici quels états de fonctionnement critiques doivent être affichés dans la cabine du tracteur par l'intermédiaire de signaux d'alarme.

- km/h: alarme marche / arrêt ; limite supérieure et inférieure de la vitesse de travail.
- reste en kg : alarme marche / arrêt ; limite inférieure de la quantité restante dans la trémie.
- Arbre de semoir : alarme marche / arrêt.
- Réservoir : alarme marche / arrêt ; dé passement de la quantité restante dans la trémie. Le signal est donné par l'indicateur de réserve de semence dans la trémie. (accessoire).
- tr/min : alarme marche / arrêt ; limite supérieur et limite inférieure du régime de soufflerie.



Mettez toujours en marche l'alarme «tr/min» pendant les semailles en ligne. Sinon l'entraînement du doseur peut être mis en marche lorsque la soufflerie est à l'arrêt.

- Alarme de semence : alarme marche / arrêt ; l'écoulement de la semence dans le tube ondulé est contrôlé (accessoire).

Date / heure

Vous entrez ici : les heures - minutes - secondes - année - mois - jour.

Affichages d’état

Les affichages d’état indiquent toutes les valeurs de saisie.

Les affichages d’état apparaissent automatiquement dans «Saisie» lorsque des modifications ont été effectuées et que vous appuyez sur la touche de retour. Contrôlez ici une fois encore si toutes les valeurs de saisie sont correctes.

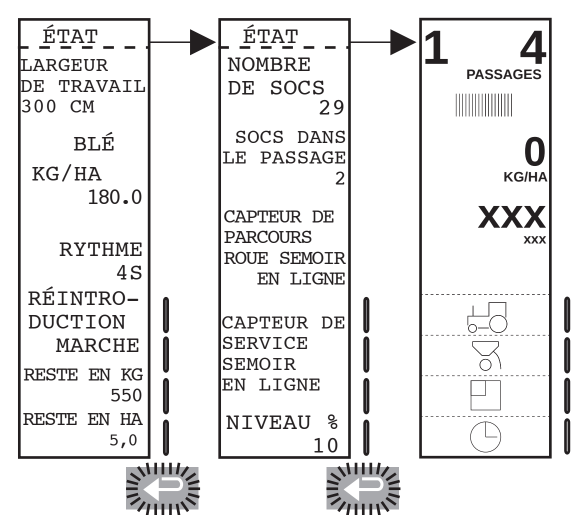


Fig. 22 - 26 Les affichages d’état

Vous atteignez le menu d’exploitation en confirmant les affichages d’état avec la touche de retour.

Utilisation

1. Sélectionnez le menu d’exploitation, fig. 22 - 27 :
   –lorsque l’ordinateur est à l’arrêt : Mettez l’ordinateur en marche avec l’interrupteur à bascule sur le support de la cabine du tracteur.
   –lorsque l’ordinateur est déjà en service : confirmez les affichages d’état à l’aide de la touche de retour ou sélectionnez la fonction «Service» dans le menu de base, fig. 22 - 12.



Commutez toujours, pendant les semailles en ligne, sur l’alarme «tr/min», voir page 22 - 29. Sinon, l’entraînement du doseur peut être mis en marche lorsque la soufflerie est arrêtée.



Effacez les «Données du champ» avant de débuter le travail sur un nouveau champ : temps de travail, surface traitée et quantité de semence répandue, voir page 22 - 39. De cette façon, vous pouvez redémarrer l’acquisition des données au début d’un champ.

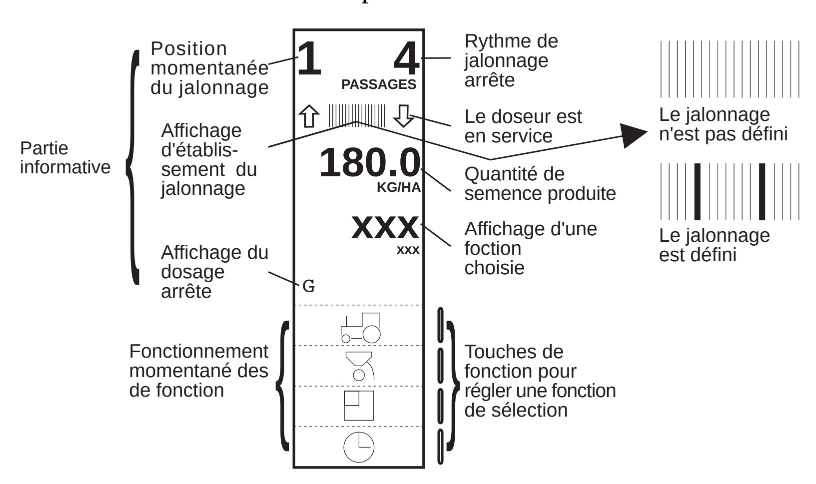


Fig. 22 - 27 Affichage à l’écran pendant l’ utilisation (menu de fonctionnement)

Dans le domaine supérieur de la zone d’information, des indications sont affichées, pendant l’utilisation, sur le fonctionnement du doseur, sur la délimitation des jalonnements et sur le débit de semence. Dans le coin inférieur gauche, un «G» apparaît lorsque le dosage est arrêté, par ex. avec des bras de traceurs repliés sur le bord du champ. Vous ne pouvez pas modifier cet affichage.

Dans le domaine inférieur de la zone d’information, l’affichage de la fonction que vous avez vous-même sélectionnée avec une touche de fonction apparaît. Ces fonctions sont décrites à partir de la page 22 - 34.

La fonction correspondante des quatre touches de fonction apparaît à l’écran à côté de la touche.

2. Actionnez le traceur au début du champ pour qu’il soit baissé du bon côté.

L’étape 3 suivante est seulement à prendre en compte lorsque vous voulez définir un rythme pair en S, par exemple 4S, 6S. Pour tous les autre rythmes, par ex. 4, 5 ou 6, exécutez l’étape n° 4.

3. **Seulement nécessaire lorsque vous ensemencez un nouveau champ et que vous voulez définir un rythme pair en S, par ex. 4S, 6S :**
   – Entrez, pour le premier parcours, la valeur de la moitié de la largeur de travail, voir page 22 - 16, lorsque votre semoir en ligne a seulement un doseur. Si votre semoir en ligne a deux doseurs, désactivez une demi-largeur, voir fig. 22 - 28. La surface mesurée et le débit de dosage sont ainsi automatiquement divisés en deux.

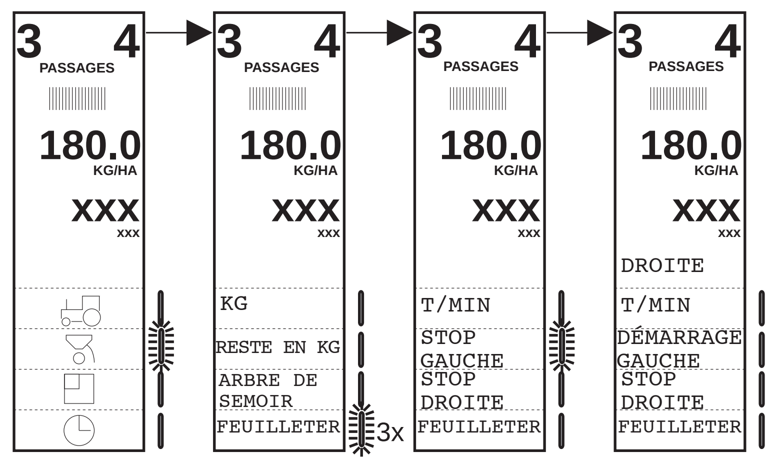


Fig. 22 - 28 Demi-largeur gauche désactivée

— Semez une ligne avec la moitié de la largeur de travail.

Avant le premier parcours avec une largeur de travail compléte, effectuez les opérations suivantes :

– Entrer à nouveau la valeur pour la largeur de travail complète.
– Régler le jalonnage actuel sur «1», voir fig. 22 - 29.

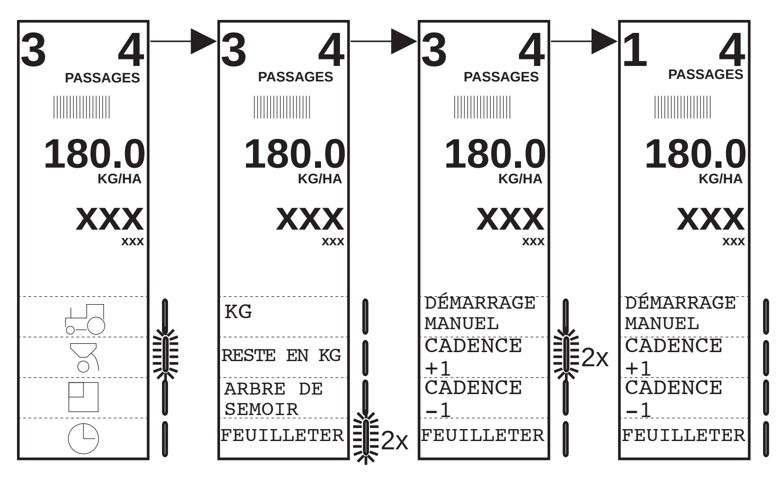


Fig. 22 - 29 Réglage de la cadence de jalonnage sur «1»

4. Commutez la position momentanée du jalonnage sur «1» au début du champ ou sur une autre valeur lorsque vous voulez continuer un travail interrompu, voir fig. 22 - 29.
5. Mettez la soufflerie en marche et commencez les semailles en ligne. Dès que le doseur est actionné, des flèches clignotantes apparaissent sur l’écran comme contrôle optique. Le débit (kg/ha) momentané produit est affiché.
6. Peu avant la fin du champ, actionnez les traceurs. Le doseur est arrêté dès que les deux traceurs sont relevés. Un bref klaxonnement retentit.

Fonctions de sélection

Vous pouvez sélectionner quatre fonctions avec les touches de fonction. Ce sont les fonctions

- Tracteur
- Semoir en ligne
- Surface et
- Temps.

Fonctions du tracteur :

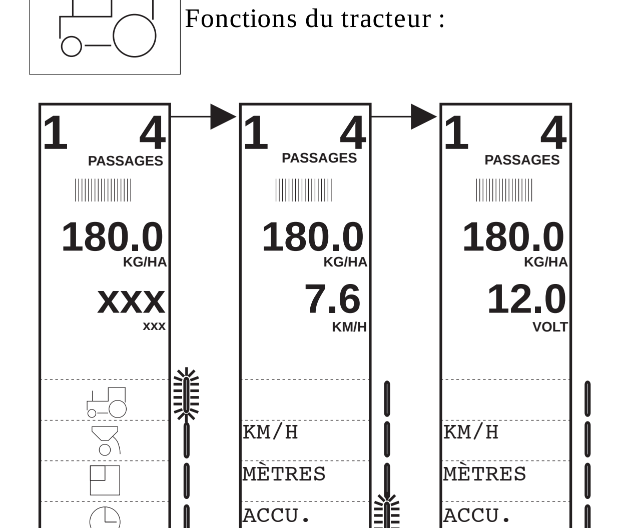
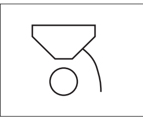


Fig. 22 - 30 Affichage de fonctions de sélection, ici : fonctions du tracteur

- *km/h :*
  La vitesse de travail est affichée.
- *Mètres :*
  La distance parcourue est indiquée en mètres. La distance est mesurée à l'aide du capteur de parcours sélectionné, voir page 22 - 26.
- *Accu :*
  Tension d'alimentation de l'ordinateur.

 Fonctions du semoir en ligne :

- *kg :*
  Quantité de grains semés en kg depuis la remise à zéro. Est effacée avec la fonction Données/Effacement, voir page 22 - 39. Le compteur totalisateur peut être lu dans la fonction Données/Effacement, voir page 22 - 39.
- *Reste en kg :*
  Quantité restante dans la trémie. Exige la saisie de la quantité remplie avant le commencement du travail, voir page 22 - 23.
- *Vitesse de rotation de l'arbre du semoir :*
  Elle peut, avec Avertissement qui est réglé dans l'entrée Alarme (voir page 22 - 29), être surveillée.

Appuyez sur la touche «Feuilleter» pour obtenir les fonctions suivantes :

- *+xx% / -xx% :*
  Augmentation ou réduction progressive du débit de semis en pourcentage. La somme totale du réglage est affichée à l'écran sous forme de chiffre clignotant.
  Un avertissement apparaît à l'écran lorsque le débit de semis est trop augmenté ou trop réduit. Entrez dans ce cas dans «Entrée - niveau %» un niveau plus petit, voir page 22 - 17. Les niveaux sont les mêmes pour augmentation et réduction du débit de semis.

- *Normal :*

   Cette fonction apparaît uniquement lorsque la quantité de semis a été modifiée de plus de +xx% ou moins de -xx%.

  Appuyez sur cette touche pour commuter à nouveau le débit de semis sur la valeur réglée dans «Entrée» (=100 %). Cela n'a pas d'importance de combien de niveaux le débit de semis a été réglé.

- *Débit de semis :*

   Cette fonction apparaît uniquement lorsque le débit de semis n'a pas été modifiée de plus de + xx % ou de - xx %.

  Sélectionnez cette fonction pour modifier le réglage de base du débit de semis.

• Exemple :

– réglage actuel : 180 kg / ha blé
– réglage souhaité (p. e. pour un autre champ) : 190 kg / ha

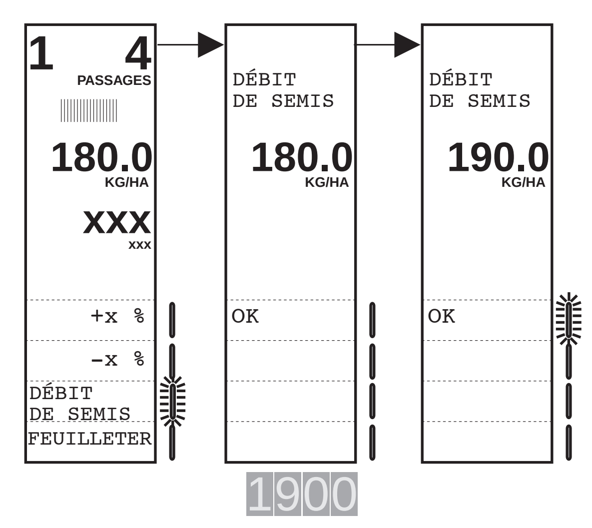


Fig. 22 - 31 Modification du réglage de base de la quantité de semence



Utiliser cette fonction uniquement si la poursuite de l'ensemencement doit être effectuée avec la même semence ! Dans le cas contraire, effectuer un nouvel essai à poste fixe ou revenir à un essai à poste fixe déjà enregistré.

Afin de pouvoir la contrôler, la plage de vitesse modifiée s'affiche. Effectuer un nouvel essai à poste fixe s'il est impossible de travailler dans cette plage.

Appuyez sur la touche «Feuilleter» pour obtenir les fonctions suivantes :

• *Démarrage manuel (fonction spéciale) :*
  Cette fonction permet d'effectuer un début de semis exact même si vous ne pouvez pas placer le semoir en ligne quelques mètres avant le début de semis, par ex. aux passages étroits ou obstacles.

  – Avant le démarrage sur le bord du champ, appuyez sur la touche «Démarrage manuel». Le doseur commence à transporter la semence.
  – Attendez quelques secondes selon la «Durée du transport» de la semence jusqu'aux socs.



Si le démarrage n'est pas effectif sous 20 s, l'entraînement du doseur est arrêté après écoulement de ce temps.

– Commencez les semailles en ligne. Dès que l'ordinateur regoit les signaux de vitesse de marche, la régulation automatique se met en marche. L'affichage de l'écran commute maintenant sur «Arrêt manuel».

- *Arrêt manuel (fonction spéciale) :*
  La fonction «Arrêt manuel» arrête l'entraînement du doseur sans signal de la part du capteur de service, c'est-à-dire, sans changer de traceur ni relever le semoir en ligne.



Avant de redémarrer l'entraînement du doseur, il est nécessaire que le capteur de service donne un signal. Selon le capteur de service disponible, vous devez mettre en marche le traceur ou relever le semoir en ligne.

- *Cadence +1 / Cadence - 1 :*
  Cette touche permet de passer à une cadence supérieure ou inférieure du jalonnage. Cela est particulièrement nécessaire dans deux cas :
  – Réglage de la position de démarrage correcte
  – Après un comptage erroné pendant le travail. Cela peut par exemple se produire lorsque l'on relève involontairement les traceurs.

  Un avertissement sonore retentit lors de chaque comptage automatique.

Appuyez sur la touche «Feuilleter» pour obtenir les fonctions suivantes :

- *tr/min :*
  Régime de la soufflerie par minute. Il peut, avec Avertissement qui est réglé dans l'entrée Alarme, être surveillé (voir page 22 - 29).

- *Débrayage de demi-largeur du semoir (1/2 largeur gauche / droite) :*
  Cette fonction permet le débrayage de demi-largeur du semoir avec un semoir en ligne avec 2 doseurs. Voir à ce sujet fig. 22 - 28.
  – Appuyez sur «Arrêt gauche» et le doseur gauche est alors désactivé. L'information suivante apparaît à l'écran : «droit». Vous désactivez le doseur droit en appuyant sur «Arrêt droit».



Si vous avez involontairement désactivé les deux demi-largeurs, l'affichage «Arrêt tous» clignote.

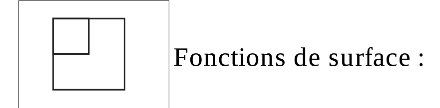
Appuyez sur la touche «Feuilleter» pour obtenir les fonctions suivantes :

- *Continuer le semis :*
  Lorsque vous devez relever le traceur à l'avance, par exemple, devant un obstacle, le doseur est automatiquement arrêté en service normal grâce à un signal du capteur de service. Si vous appuyez sur la touche «Continuer le semis» **avant** que les traceurs soientrelevés, le doseur est alors entraîné même avec des traceurs relevés et la cadence de jalonnage n'est pas augmentée. L'affichage de l'écran passe à «Semis normal», «Arrêt» clignote dans la partie inférieure de l'écran.



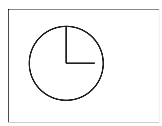
Le «Arrêt» clignotant ne concerne pas l'entraînement du doseur mais la poursuite du comptage de la cadence de jalonnage.

Appuyez sur «Semis normal» pour, à nouveau, désactiver la fonction.



Fonctions de surface :

- *ha/h :*
  Affichage du rendement de surface (hectares par heure). La surface traitée par heure est affichée avec la vitesse correspondante de travail.
- *ha :*
  La surface traitée en hectares depuis le dernier effacement des données du champ est affichée. Vous pouvez effacer les données du champ dans le menu Données / Effacement, voir page 22 - 39. Vous trouvez la surface totale seulement dans le menu Données / Effacement.
- *Reste en ha :*
  Affichage de la surface restante à traiter. Cet affichage est seulement possible lorsque vous avez entré, avant le commencement du semis, la grandeur du champ (menu «Entrée», Reste en ha, voir page 22 - 24).



Fonctions de temps :

- *Temps :*
  Le chronomètre est mis en marche et à l’arrêt manuellement. Un double point clignote lorsque le chronomètre est en marche. L’affichage est h : min. Vous effacez le temps dans le menu Données / Effacement, voir page 22 - 39. Vous trouvez le temps total seulement dans le menu Données / Effacement.
- *Temps de la fin :*
  Moment prévu de l’achèvement du travail actuel. Les valeurs de calcul à la base sont ici le rendement de surface momentané et la surface restante saisie.
- *Heure :*
  heures : minutes. L’heure est réglée dans Entrée, voir page 22 - 29.
- *Date :*
  jour : mois : année. La date est réglée dans Entrée, voir page 22 - 29.

Administration des tâches

Il est possible de mémoriser dans l'ordinateur les données de champ temps, surface et quantité de semence répandue pour jusqu'à 35 tâches. Avec les accessoires appropriés, il est possible d'imprimer ces données et/ou de les transmettre à un PC.

Pour travailler avec les tâche sélectionner le menu de tâche, voir fig. 22 - 32 :

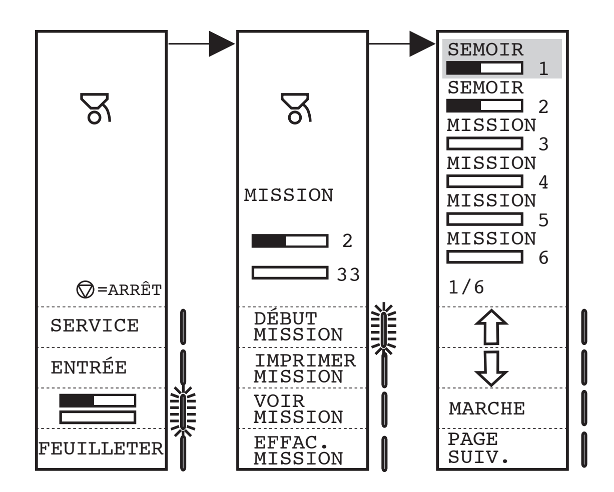


Fig. 22 - 32 Sélection du menu de tâche

Le premier écran du menu indique le nombre des tâches déjà enregistrées ( ) et celui des emplacements mémoire encore disponibles ( ).

Démarrage de la tâche

- Appuyer sur «Démarrage tâche», voir fig. 22 - 32.
- Sélectionner pour la traiter une tâche déjà enregistrée ou une nouvelle tâche, voir fig. 22 - 33.
  Si vous ouvrez une tâche déjà existante, poursuivant ainsi l'ensemencement, le décomptage des données de champ temps, surface et quantité de semence répandue se poursuit.



Les tâches déjà enregistrées sont reconnaissables à la mention «Semoir» et au symbole .

Le lancement d'une nouvelle tâche provoque l'effacement des données de champ. Le comptage commence à zéro.

- Appuyer sur «Démarrage». La tâche est lancée à partir de ce moment. Un menu en quatre points apparaît, voir fig. 22 - 33. Si la saisie ne doit pas être poursuivie, appuyer sur la touche retour . Ceci provoque un retour au menu principal. Le symbole indique, dans le menu principal comme dans le menu de fonctionnement, qu'une tâche est en cours. Le travail d'ensemencement peut alors commencer.

1. Entrée d'un n° d'identification, voir fig. 22 - 33 : permet la saisie d'un chiffre en complément d'information, p. e. le numéro de téléphone du client ou l'identification d'un collaborateur. Il est possible de saisir ces n° d'identification à tout moment de la tâche en cours. La touche «C» permet de les effacer.

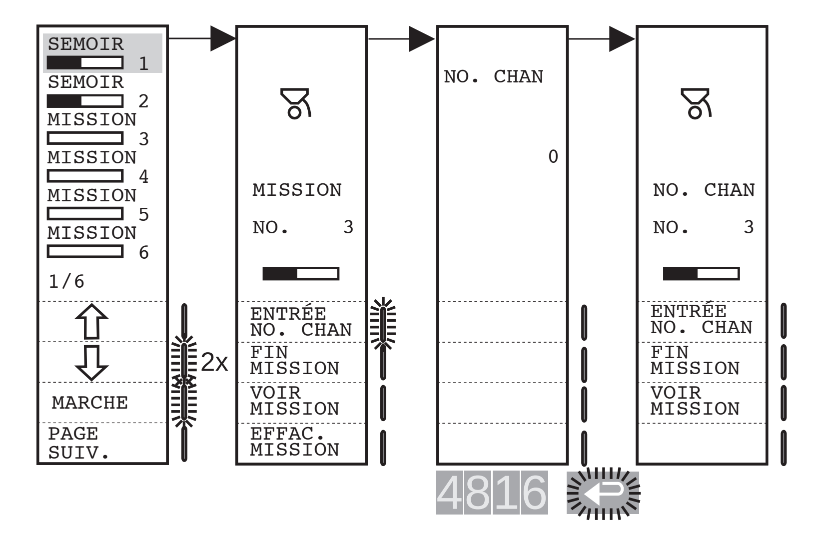


Fig. 22 - 33 Saisie d'un numéro d'identification

2. Terminer la tâche : cette touche de fonction permet d'interrompre une tâche en cours. Il est possible d'ouvrir une tâche à tout moment dans qu'elle se trouve en mémoire dans l'ordinateur.
3. Voir tâche : cette fonction permet l'affichage à l'écran des données de champ d'une tâche sans démarrer celle-ci.
4. Effacer tâche : la sélection de la tâche à effacer se fait à l'aide des touches fléchées. Appuyer sur «Effacer», pour effacer la tâche sélectionnée.

Impression de la tâche

Il est possible d'imprimer les données d'une tâche précise ou de toutes les tâches mémorisées, voir fig. 22 - 34.

Les accessoires suivants sont pour cela nécessaires :

- imprimer : imprimante 12 V avec câble d'adaptation, LH Agro n° 905-242
- enregistrer : alimentation électrique et câble d'adaptation pour PC, LH Agro n° 905-168 ; PC équipé Windows 3.x ou ultérieure. Transmettre les données au PC sous forme de fichier texte à l'aide du programme Windows «Terminal» (Windows 3.x) ou «Hyper Terminal» (Windows 95). il est ensuite possible de poursuivre le traitement des données avec des logiciels standard comnme p. e. Microsoft Word ou Excel ou de les imprimer sur une imprimante de buerau.

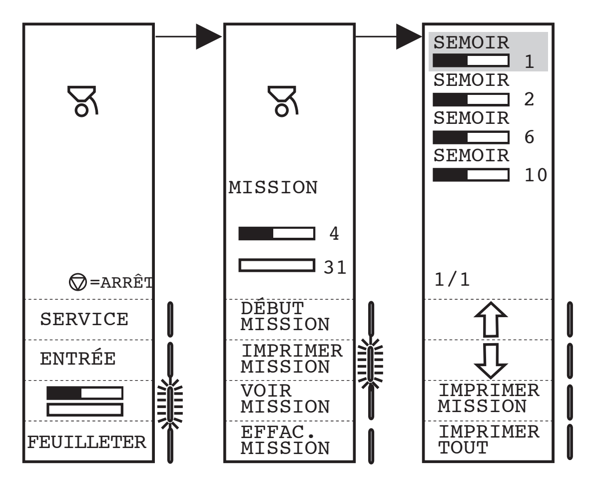


Fig. 22 - 34 Impression des données de tâche

La fonction Données / Effacement

Cette fonction offre les possibilités suivantes :

- Affichage des totalisateurs. Ceci est seulement possible à cet endroit.
- Affichage des données de champ, temps, surface et quantité de semence répartie. Les données du champ se réfèrent au champ traité momentanément si vous avez réglé sur zéro au début du champ (effacé les dernières données).

- Effacement : Les totalisateurs ne peuvent être effacés qu'individuellement, voir fig. 22 - 32. Vous pouvez effacer les données du champ d'un seul coup avec la touche «Effac. données champ».

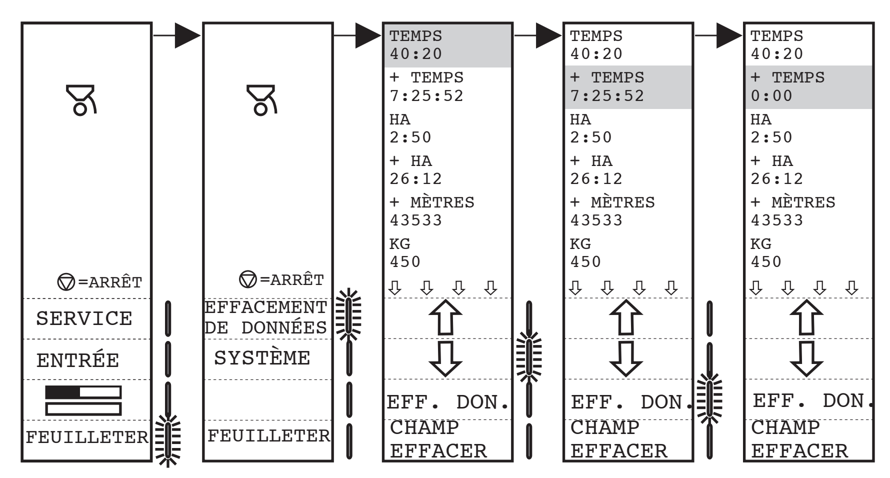


Fig. 22 - 33 Sélection de la fonction Données / Effacement et effacement des totalisateurs du temps de travail.

Description des valeurs affichées :

Temps	Données du champ pour le temps de travail depuis la mise à zéro
Temps +	Totalisateur pour le temps de travail depuis la mise à zéro
ha	Données de champ pour la surface traitée depuis la mise à zéro
ha +	Totalisateur collectif pour la surface traitée depuis la mise à zéro
mètres +	Distance parcourue en mètres depuis la mise à zéro. Est effacée comme un totalisateur.
kg	Données du champ pour la quantité de semence répartie depuis la mise à zéro
kg +	Totalisateur pour la quantité de semence répartie depuis la mise à zéro



Les compteurs «Temps+», «ha+» et «kg+» ne se trouvent que dans le menu «Données Effacement». Ils ne peuvent pas être sélectionnés sous «Utilisation».

Emplacement libre pour notes personnelles

Entraînement hydraulique de la soufflerie

Entraînement hydraulique de la soufflerie

Consignes de sécurité

Conformément aux prescriptions, l'entraînement hydraulique de la soufflerie ne peut être utilisé que pour les semoirs en ligne DL, DT, DA, DA-S, DE-S, DF1, DF2, DV et DG. Toute autre utilisation n'est pas conforme aux prescriptions. Kverneland Soest ne peut pas être tenu pour responsable des dommages qui pourraient en résulter ; l'utilisateur doit seul en porter les risques. La responsabilité du constructeur ne saurait être engagée pour les dommages causés au tracteur du fait d'un mauvais branchement.

L'entraînement hydraulique de la soufflerie ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par des personnes qui sont familiarisées avec cette machine et qui ont été informées des dangers éventuels.

Ne défaire les raccords hydrauliques que lorsqu'ils sont sans pression.

Lisez et observez le chapitre 2 - Consignes de sécurité.

Caractéristiques techniques

Tableau 23-1 Caractéristiques techniques de l'entraînement hydraulique de la soufflerie

Type	Largeur de travail	Moteur hydraulique		Alimentation			Rég la s
		Débit d'obsorp-tion	Régime 1)	Pression de refoulement minimum 2)	Pression de retour maximum 3)	Débit	
	[m]	[ccm]	[t/min]	[bars]	[bars]	[l/min]	[t
DL/DC	toutes	22,5	1000	160	10	30	
DT	bis 6,66	8	4150	130	10	40	
	8	8	4600	160	10	43,5	
	9	8	4500	160	10	43,5	
DA/DA-S	2,5 - 4	8	4200	130	10	40	
DE-S	4,5	8	4400	130	10	43,5	
DA-S	5	8	4400	160	10	43,5	
DF1	toutes	8	4350	130	10	43,5	
DF2	toutes	8	4500	160	10	43,5	
DV	toutes	8	4500	160	10	43,5	
DG	toutes	8	4500	160	10	43,5	

1) Tous les régimes +/- 50 t/mn, une fois que le régime s'est stabilisé à une température constante de l'huile.
2) Dimensions: au moins DN 10; c.a.d. øA = 12 mm et øi = 9 mm
3) Dimensions: au moins DN 12; c.a.d. øA = 15 mm et øi = 12 mm

Conditions requises pour l'entraînement hydraulique de la soufflerie

Il faut disposer des équipements suivants sur le tracteur que l'on désire utiliser :

1. **Alimentation en huile**
   Conformément aux données du tableau 23-1.
2. **Fonctionnement en parallèle**
   Pour les semoirs en ligne avec des fonctions de commande déterminées (par ex. réglage de la pression sur les socs), il est nécessaire que les distributeurs puissent être activés parallèlement. Pour l'opération de relevage, l'alimentation en huile de l'entraînement de la soufflerie peut être brièvement interrompue.
3. **Refroidisseur d'huile**
   Si aucun refroidisseur d'huile n'est disponible en série, il faut alors en monter un ou augmenter la réserve d'huile avec un réservoir supplémentaire (rapport entre le refoulement de la pompe à la minute et la réserve d'huile doit être de 1 : 2). Ceci est seulement nécessaire si le volume minimum d'huile exigée est dépassée de plus de 20 %.
4. **Nombre de distributeurs**
   Il faut, pour les fonctions hydrauliques choisies, disposer d'un nombre de distributeurs suffisant, des fonctions apparentées peuvent être éventuellement accouplées. L'alimentation de l'entraînement hydraulique de la soufflerie est prioritaire.
5. **Particularités des tracteurs suivants :**
   - Pour les tracteurs John Deere jusqu'à la série 50 comprise, il faut monter la plaque 498 853.
   - Pour les tracteurs Ford, consulter le constructeur ou l'importateur.

Branchement sur le tracteur



Contrôlez votre tracteur à l'aide de la liste de contrôle et, le cas échéant, demander au revendeur de votre tracteur de procéder aux modifications requises.

Description du fonctionnement

Les entraînements hydrauliques de la soufflerie des différents types de semoirs en ligne Kverneland Soest sont tous montés selon le même schéma de montage du circuit hydraulique (fig. 23-1).

1 Moteur hydraulique
2 Régulateur de débit à 3 voies
3 Clapet anti-retour
4 Coupleur à fermeture rapide côté pression (tuyau DN 10 ; tuyau de 12 mm de diamètre)
5 Coupleur à fermeture rapide pour retour sans pression (tuyau DN 12, tuyau de 15 mm de diamètre)
5a Manchon de couplage rapide (pour tuyau DN 12), standard
6 Pompe hydraulique
7 Limiteur de pression
8 Distributeur supplémentaire (double ou simple effet possible)
9 Filtre
10 Point de raccordement pour retour sans pression
11 Réservoir
12 Compte-tours
13 Point de raccordement pour limiteur de pression
14 Plaque (Art. n° 498 853)

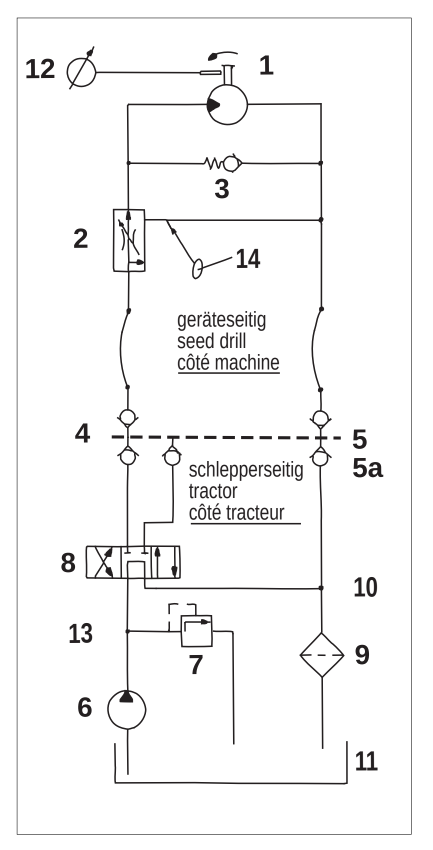


Fig. 23-1
Schéma de montage pour l'entraînement hydraulique de la soufflerie

Le flux d'huile est conduit par le distributeur supplémentaire à travers les coupleurs à fermeture rapide jusqu'au régulateur de débit à trois voies. C'est ici que l'on doit procéder au réglage du débit nécessaire en fonction du régime de rotation du moteur hydraulique. Le nombre de tours de la soufflerie résultant de ce réglage est contrôlé par le compte-tours. Les régimes de la soufflerie pour les différents semoirs en ligne sont énoncés dans le tableau 23-1. Le clapet anti-retour monté permet une marche à vide de la soufflerie après la mise hors circuit du système hydraulique.

Pose des conduites hydrauliques



De l'huile débordant sous forte pression peut pénétrer sous la peau et causer de graves blessures. Consulter immédiatement un médecin en cas de blessures ! Il y a danger d'infection ! C'est la raison pour laquelle vous ne devez installer aucun élément du système hydraulique dans la cabine du tracteur !

Posez les conduites hydrauliques de manière à ce que, lors du relevage du semoir en ligne, ils ne soient pas endommagés et ne s'usent à la longue.

Alimentation en huile côté pression

Pour une utilisation normale, le tracteur doit être équipé d'un distributeur supplémentaire simple ou double effet (fig. 23-1) pour l'alimentation en huile côté pression.

Pour l'alimentation côté pression, en cas d'utilisation en parallèle, un diviseur de débit (par ex. un régulateur de débit à trois voies) doit être monté entre le point de raccordement pour le limiteur de pression et le distributeur supplémentaire du tracteur (n'est pas représenté sur le schéma de montage). Le vérin hydraulique arrière et le distributeur supplémentaire peuvent ainsi être commandés en parallèle avec l'entraînement hydraulique de la soufflerie. Le vérin hydraulique soulève de ce fait plus lentement. Il faut atteindre le volume d'huile prescrit (voir liste de contrôle).

Les coupleurs rapides disponibles sur le tracteur pour le branchement de la conduite hydraulique côté pression peuvent être utilisés pour un fonctionnement normal ou en parallèle.

Si le volume d'huile prescrit n'est pas atteint pour un fonctionnement normal ou en parallèle, un autre circuit hydraulique doit être installé (pompe hydraulique, limiteur de pression, regulateur et éventuellement un

réservoir à huile). Pour ne pas augmenter inutilement la pression de refoulement, des conduites rigides (tuyaux de 12 x 1,5 mm minimum) doivent être fabriquées. Renseignez-vous auprès du constructeur du tracteur ou auprès de votre revendeur.

Pour des tracteurs avec une pompe à débit variable et un régulateur de débit intégré (système hydraulique fermé), le volume d'huile requis doit être réglé sur le tracteur et le régulateur de débit à trois voies doit être complètement ouvert (voir fig. 23-1).

Pour des tracteurs avec une pompe à débit variable sans régulateur de débit standard (système hydraulique fermé), le régulateur de débit à trois voies disponible doit être transformé en régulateur de débit à deux voies en montant la plaque (n° de commande 498853), voir fig. 23-1 / 23-2. Ceci est nécessaire, par exemple, pour les tracteurs John Deere jusqu'à la série 50 comprise.

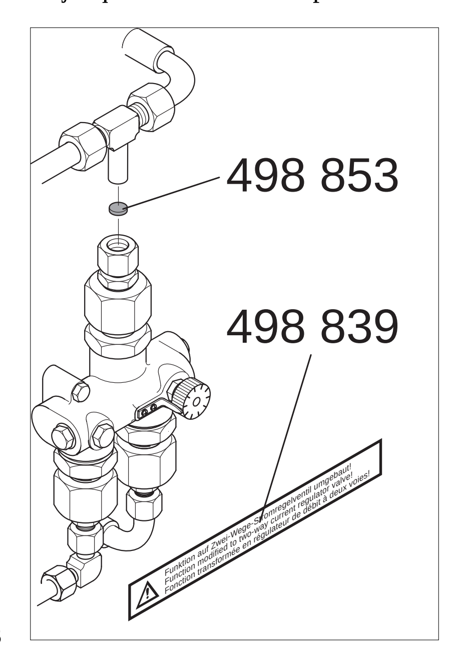


Fig. 23-2 Montage de la plaque 498 853



- Posez l'autocollant 498 839 à un endroit visible. Vous éviterez, des cette façon, de pannes dans le cas où le semoir en ligne fonctionnerait avec différents tracteurs.
- Si un autre tracteur est utilisé sans pompe à débit variable, la plaque 498 853 doit être à nouveau enlevée.

Retour d'huile sans pression

Un retour d'huile sans pression est nécessaire pour que le moteur hydraulique ne soit pas détérioré.



La pression de retour autorisée est de 15 bars maximum. Une pression trop élevée peut faire sortir la bague d'étanchéité de l'arbre.

Pour les conduites de retour à poser sur le tracteur, utiliser des tuyaux de taille 15 x 1,5 mm (DN 12). Le manchon de couplage rapide (fig. 23-1) doit être monté sur le tracteur. Pour choisir le point de raccordement pour le retour sans pression dans le système hydraulique du tracteur, tenir compte des points suivants :

- L'huile de retour doit passer à travers le filtre.
- Ne pas faire passer l'huile de retour par des distributeurs (par ex. distributeur supplémentaire) car la pression de retour est trop élevée sur cette ligne.
- Une lubrification de transmission éventuellement raccordée ne doit pas fonctionner à sec.
- Ne pas choisir de lignes de retour trop longues (par ex. à travers la transmission) car la pompe hydraulique risquerait sinon de fonctionner à sec et d'être ainsi détériorée.



Le constructeur de votre tracteur vous fournira de plus amples informations.

Refroidissement de l'huile

Si l'huile chauffe trop parce que le débit d'huile de la pompe du tracteur est trop élevé ou parce que la réserve d'huile est insuffisante, un refroidisseur d'huile doit être installé sur le tracteur par le revendeur. Si l'installation d'un refroidisseur d'huile n'est pas possible, un réservoir d'huile de surface aussi grande que possible peut palier à ce manque. **Le rapport entre le volume d'huile transporté et celui contenu dans le réservoir doit être de 1:2.** Pour les tracteurs Ford plus anciens, il est nécessaire d'installer un refroidisseur d'huile dont la puissance de refroidissement de retour est de 5 kW.

Utilisation



Le régime maximum de la soufflerie est de 5000 tr / min ! Veuillez à ce que les coupleurs hydrauliques soient bien assemblés !

- Branchez tous les coupleurs.



Pour les semoirs DF1, DF2, le système pneumatique de conduite doit être accouplé. Fixez également le coude à l'injecteur.

- Réglez ensuite le régime de la soufflerie au régulateur de débit à trois voies du côté de la machine ou du tracteur (fig. 23-1). Vous trouvez la valeur requise pour votre semoir en ligne dans le tableau 23-1.

Première mise en service

Lors de la première mise en service, vous devez corriger le régime de la soufflerie jusqu'à ce que l'huile hydraulique ait atteint sa température de fonctionnement et qu'il n'y ait plus de variation de régime.

Lors d'une nouvelle mise en service avec de l'huile froide et sans modification du réglage du régulateur de débit à trois voies (fig. 23-1), la soufflerie tourne un peu plus vite pendant la phase de réchauffement. Après quelques temps, elle fonctionne à nouveau avec le régime réglé lors de la première mise en service.

Utilisation avec différents tracteurs



Un mauvais mélange d'huile peut détériorer des éléments du tracteur.

Si l'on utilise différents tracteurs pour l'actionnement de l'entraînement hydraulique de la soufflerie, vous devez déterminer pour chaque tracteur la bonne valeur de consigne du régulateur de débit à trois voies et la régler.

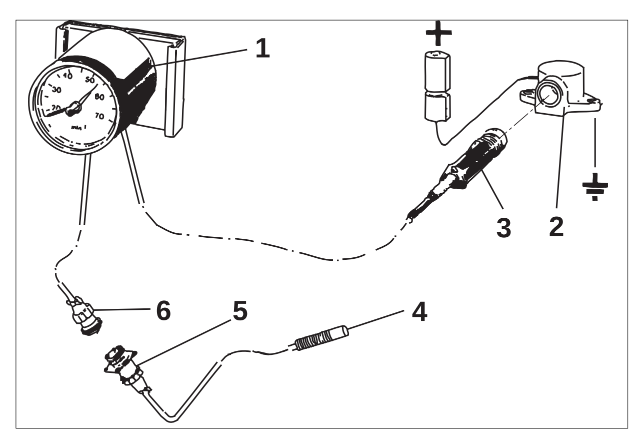
Utilisation simultanée de deux moteurs hydrauliques

Lorsque l'on fait fonctionner simultanément deux moteurs hydrauliques, l'alimentation en huile côté tracteur doit être suffisante pour que les deux moteurs atteignent leur régime prescrit respectif. Utiliser un montage en parallèle. Avec un montage en série (utilisation normale), la pression de retour du premier moteur est trop élevée. La pression totale engendrée du tracteur n'est pas atteinte la plupart du temps par le tracteur.

Montage et réglage du compte-tours

Installez le compte-tours dans le champ visuel du conducteur :

1. Enfoncer la fiche mâle dans la prise de courant (12 V) du tracteur. Si la prise de courant est déjà occupée ou s'il n'y en a pas dans le tracteur, montez alors la prise de courant incluse dans la livraison :
   - Visser la prise de courant sur la carrosserie. La mise à la masse est ainsi réalisée.
   - Raccorder le câble avec le fusible de 8 A au +12 V.
2. Raccorder le capteur au compte-tours par l'intermédiaire du connecteur à fiches.



1 Compte-tours
2 Prise de courant de 12 V
3 Fiche pour l' alimentation électrique 12 V
4 Capteur
5 Prise
6 Fiche

Fig. 23-3
Compte-tours et accessoires



Lisez le chapitre - Régime de la soufflerie - à partir de la page 21-18, si vous utilisez le compte-tours avec l'ESC.

Le capteur mesure le régime de la soufflerie. Il recueille deux impulsions du générateur d'impulsions à chaque tour et les transmet au compte-tours. Certains régimes de soufflerie doivent être respectés en fonction du type de semoir en ligne et de sa largeur de travail (voir tableau 23-1).



Le régime maximum autorisé de la soufflerie est de 5000 tr / min !

En cas de panne de l'indication tachymétrique, l'espacement entre le capteur et la came du générateur d'impulsions est éventuellement à corriger.

Réglage du capteur :

1. Dévisser la vis de fermeture du corps de l'arbre de la soufflerie.
2. Visser le capteur dans le corps de l'arbre de la soufflerie jusqu'à ce qu'il touche une came et le faire revenir ensuite d'un demi-tour en arrière (espacement maximum de 1,5 mm), voir fig. 23-4.

1 Corps de l'arbre de la soufflerie
2 Générateur d'impulsions
3 Came du générateur d'impulsions
4 Capteur
5 Diode lumineuse
6 Ecrou
7 Bague d'étanchéité en cuivre pour DA, DA-S, DF1 et virole pour DL, DT, DV, DF2, DG

Fig. 23-4 Réglage du capteur de la soufflerie

3. Vérifier ensuite si les cames passent librement devant le capteur et déclenchent bien deux impulsions par tour. Pour cela, faire tourner la soufflerie à la main. Si l'alimentation électrique est mise en circuit, la diode s'allume sur le capteur lorsque les impulstions sont déclenchées.
4. Fixer le capteur à l'aide des écrous.

5. Si vous utilisez le compte-tours avec l'ESC, faites passer le câble du capteur dans le trou correspondant de la paroi latérale du réservoir, voir fig. 21-8. Pour cela, retirez l'obturateur de la paroi du réservoir et le remplacer par un joint d'étanchéité.

Autres accessoires

Autres accessoires

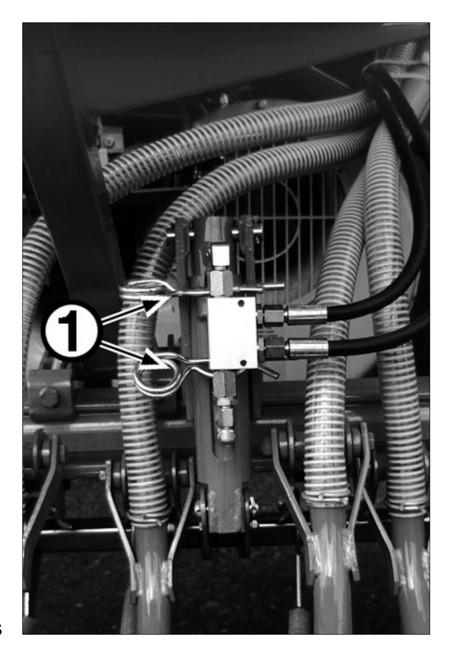
Réglage hydraulique de la pression sur les socs



Vous avez besoin d'un distributeur double effet pour le réglage hydraulique de la pression sur les socs.

Avec le réglage hydraulique de la pression sur les socs, vous pouvez procéder à la modification de la profondeur du semis pendant le travail à l'aide de deux niveaux. En enfonçant deux goupilles à ressort (1 sur fig. 24-1) dans deux positions de trou différentes sur le secteur perforé, vous déterminez la profondeur de semis maximale et minimale. Les positions des trous sont représentées sur la figure 24-2 ; vous trouvez le diagramme de pression sur les socs correspondant à la page 4-7.

Pour des sols lourds, vous pouvez en plus augmenter la pression sur les socs en utilisant des ressorts plus forts. Pour les socs CX, ils sont standard.



1 Goupille à ressort

Fig. 24 - 1 Réglage de la pression sur les socs

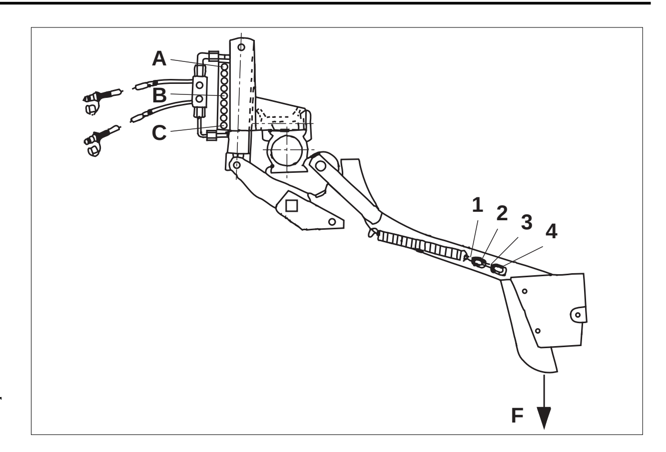


Fig. 24-2
Pression sur les socs, ressorts de pression sur les socs

Patin limiteur de terrage pour socs standard

Vissez les patins limiteurs de terrage sur les tubes des socs standard. Ils garantissent un meilleur terrage sur les sols hétérogènes.



Fig. 24-3 Le patin limiteur de terrage

Dent de recouvrement individuelle

Les dents de recouvrement individuelles sont conçues pour l'attelage à des socs normaux et des socs semis en bande. Pour l'utilisation des socs CX ou de la herse de recouvrement avec dents en S, il ne doit pas être utilisé de dents de recouvrement. Visser les dents de recouvrement à tous les socs longs et au soc extérieur court.

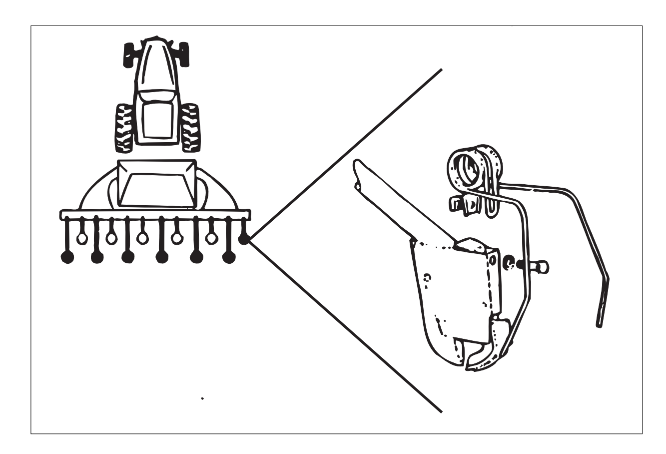


Fig. 24-4
Dents de recouvrement individuelles

Herse de recouvrement avec dents en S



Pour le transport sur route, replier et bloquer la herse de recouvrement avec dents en S de plus de 3 m de largeur de travail.

Sur les sols présentant de nombreux débris végétaux, la herse de recouvrement avec dents en S recouvre régulièrement les semences de terre sans engorgement.

Montage

1. Visser le support pour la herse de recouvrement avec dents en S à la barre porte-socs (voir liste des pièces de rechange). La position des supports sur la barre porte-socs se règle en fonction de l'écartement entre les socs et les espaces disponibles pour le montage. La herse de recouvrement avec dents en S ne doit pas entrer en collision avec d'autres pièces du semoir en ligne.



Monter les supports sur les semoirs DA et DA-S une fois que la roue d'entraînement se trouve en position de transport.

Pour le semoir en ligne DT, l'espace pour les roues du dispositif de transport en long est constitué par une pièce rabattable sur la herse de recouvrement avec dents en S.

2. Montez les tubes de support et les tubes insérables d'après la liste des pièces détachées.

Réglage

- Pression de la herse : Avec les ressorts de traction (2, fig. 24-5).
- Espaces : Réglez la longueur des tubes insérables (5) d'après les socs disponibles. La herse de recouvrement avec dents en S ne doit pas entrer en collision avec les socs pendant le travail.



Vous pouvez raccourcir les tubes insérables lorsque votre machine est équipée de socs standard.

- Position de herse : Adaptation avec les pattes percées (1 et 4) et le butoir en caoutchouc (3) aux différents sols :
  Pour des sols légers, poser le support sur le butoir en caoutchouc et modifier, si nécessaire, la position sur la patte percée. La herse de recouvrement avec dents en S ne s'enfonce ainsi pas trop profondément. Pour des sols sans débris végétaux, placer la herse de recouvrement avec dents en S, dans la position la plus inclinée.

1 Patte percée
2 Ressort de traction
3 Butoir en caoutchouc
4 Patte percée
5 Tube insérable

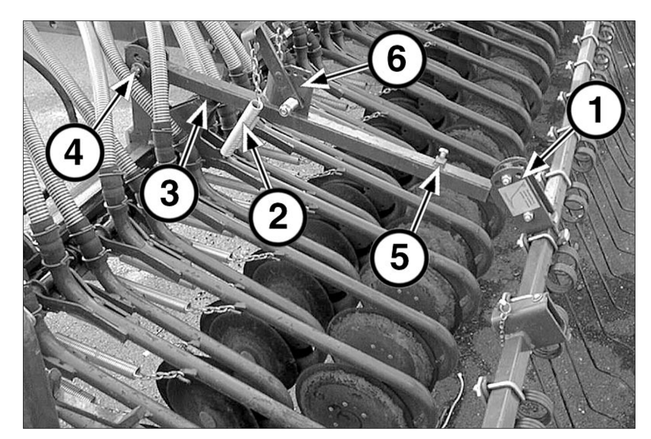


Fig. 24-5
Herse de recouvrement avec dents en S

Traceur de prélevée



Pour le transport sur route, enlever le bras du traceur de prélevée, le pivoter de 180° puis, le réintroduire. Relever et bloquer le traceur de prélevée.

Le traceur de prélevée délimite des traces de passage pour la pulvérisation de prélevée. Le vérin hydraulique est commandé par l'intermédiaire de FGS, ESC ou ESA. Le bras s'abaisse dès que les socs sont fermés pour délimiter les traces de passage.

La version fixe n'est prévue que pour le rythme deux et marque constamment une trace. Replier le traceur de prélevée avec le levier à main et le bloquer.

Le traceur de prélevée à *deux* disques (1, fig. 24-6) est approprié pour les rythmes où les deux traces de passage sont délimitées en un passage (rythmes impairs et S).

Le traceur de prélevée à *un* disque est approprié pour les rythmes où les deux traces de passage sont délimitées en deux passages (rythmes pairs). Le traceur de prélevée peut aussi être utilisé pour d'autres rythmes. Mais dans ce cas, une seule trace de passage décalée est alors marquée par largeur de travail de la machine de traitement. Pour que les traces de raccordement correspondent, veillez, lors de la pulvérisation de prélevée, à passer du bon côté de la trace de passage.

Le traceur de prélevée est vissé sur la barre porte-socs
(voir liste des pièces de rechange).



Pour des machines à barre porte-socs sectionnée (DL, DT, DF2, DV, DG), ne jamais placer le traceur de prélevée sur une jonction de deux barres porte-socs.

Pour brancher la conduite hydraulique, vissez le raccord en T directement sur le vérin du changeur hydraulique les traceurs. Pour les machines à traceurs à repliage hydraulique, fixez le raccord en T entre la conduite hydraulique venant du tracteur et le sélecteur de circuit Cross.

Etablissez les branchements électriques. Voir à ce sujet les pages 20-4 (FGS) ; 21-8 (ESC) et 22-9 (ESA). Pour un montage ultérieur du traceur, poser et fixer le câble électrique de jonction le long d'un tuyau d'alimentation du soc à l'aide des serre-câbles !



Lors de la pose des conduites hydrauliques et électriques, veillez à ce qu'elles ne frottent pas et ne soient pas écrasées !

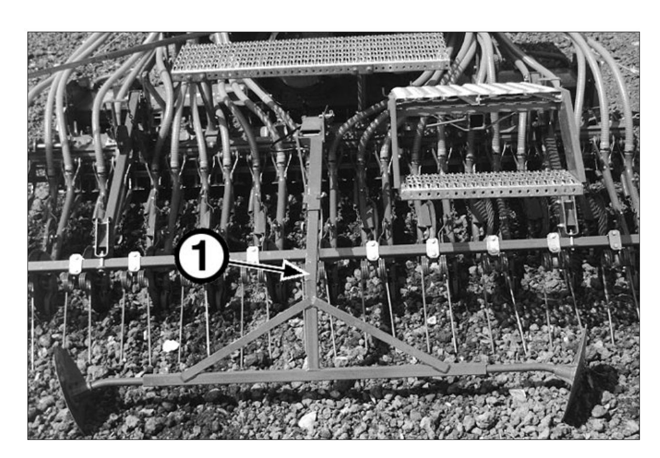


Fig. 24-6 Traceur de prélevée

Les disques du traceur de prélevée doivent passer derrière les socs fermés. Ils ne doivent pas gêner le travail des dents de recouvrement individuelles ou de la herse de recouvrement avec dents en S. Vous pouvez modifier la longueur du traceur de prélevée en modifiant la profondeur d'emboîtement des tubes carrés.

Marches de chargement



Il est également interdit de transporter des personnes sur les marches de chargement et sur la plate-forme.
Vous ne devez pas non plus utiliser des éléments du semoir en ligne comme moyen de montée et descente.

Grâce aux marches de chargement, vous pouvez procéder plus facilement au remplissage de la trémie sur les semoirs en ligne DL, DA, DA-S et DT. Il existe en plus une rallonge de marche ou une plate-forme pour les semoirs en ligne DA, DA-S et DV.

1 Plate-forme repliable (voir page 24-9)
2 Marche de chargement

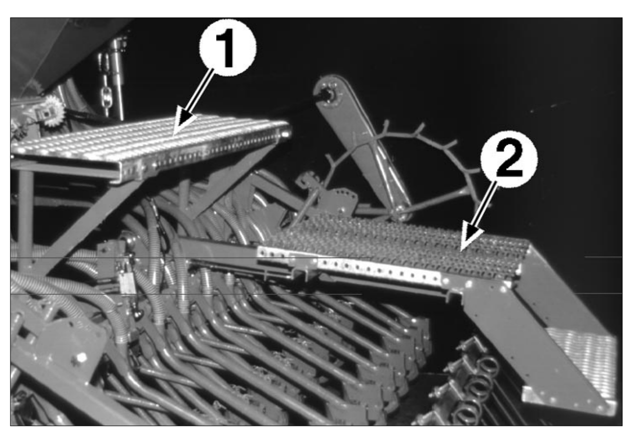


Fig.24-7
Marche de chargement et plate-forme sur le DA

Le montage des marches de chargement et de la plate-forme doit être fait de manière à ne pas gêner le fonctionnement d'autres éléments du semoir en ligne comme, par exemple, le traceur de prélevée.

Visser les marches de chargement, telles quelles sont arrivées à la livraison, sur la barre porte-socs à l'aide du longeron (voir liste des pièces de rechange). Si le semoir en ligne doit être rempli à partir d'une remorque, la marche intérieure (4 sur fig. 24-8) doit être montée au même niveau que la marche de chargement. La rallonge de marche (2 sur fig. 24-8) peut être utilisée comme rallonge de marche de chargement ou comme marche supplémentaire vers le haut.

1 Barre porte-socs
2 Rallonge de marche
3 Marche de chargement
4 Marche arriére

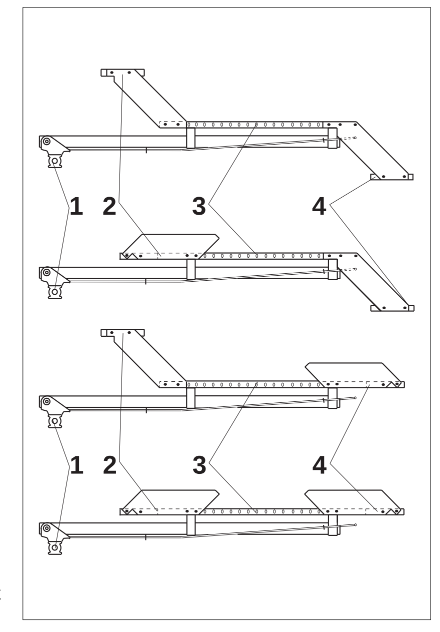


Fig. 24-8
Possibilités de montage de la marche arriére et de la rallonge de marche



Avant les semailles en ligne, replier les marches de chargement avec le levier à main et les bloquer de façon à ce que les socs et la herse de recouvrement avec dents en S ne soient pas gênés.

Plate-forme

La plate-forme repliable est livrée par Kverneland Soest en pièces détachées. Montez la plate-forme sur la barre porte-socs :

1. Choisissez deux emplacements libres pour fixer le support de plate-forme (1, fig. 24-9) sur la barre porte-socs. La distance entre les deux supports de plate-forme doit être aussi grande que possible.
2. Visser les supports de plate-forme.

3. Vissez les pièces d’articulation (3) et les logements du marchepied en tôle (4) avec les vis M8x25 incluses dans la livraison à la grille de sécurité (5). L’écart doit être le même que celui des supports de plateforme.

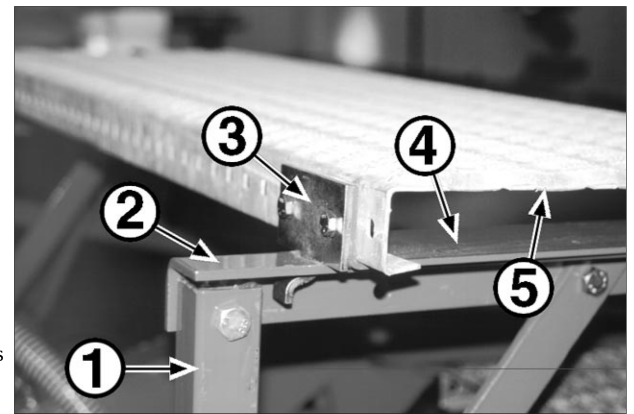


Fig. 24-9
Fixation des pièces d’articulation et des logements de marchepied

4. Enclenchez les pièces d’articulation dans les trous rectangulaires des corniéres d’appui (2). La grille de sécurité peut avoir un écart «b» de **100 mm maximum** comparez avec la fig. 24-10. La grille de sécurité et les corniéres d’appui peuvent être fixés plus en avant dans le sens de la marche (représentés en pointillés). Dans ce cas, la distance restante «c» doit s’élever à **au moins 400 mm**.

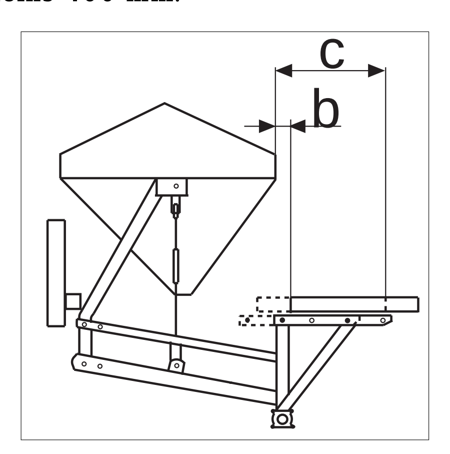


Fig. 24-10
Ecarts sur la grille de sécurité

5. Fixer sur l'une des deux cornières d'appui une vis M 12x60 (1, fig. 24-11) avec deux écrous. Elle permet d'accrocher la courroie de soutien (2).
6. Enfoncez les deux pièces d'articulation dans les trous rectangulaires des cornières d'appui. Relever ensuite la grille de sécurité. Les pièces d'articulation s'enclenchent ainsi plus profondément dans les trous rectangulaires.
7. Enfiler la courroie de soutien à travers la grille de sécurité et l'accrocher à la vis. La courroie de soutien doit être bien tendue lorsque la plate-forme est rabattue.
8. Fixer la coulisse en matière plastique (3) à la grille de sécurité de façon à ce que le longeron touche la coulisse en matière plastique et relève la plate-forme lors du soulèvement du traceur de prélevée, comparez avec fig. 24-11.



Vous pouvez décrocher la grille de sécurité pour procéder à un contrôle de débit.

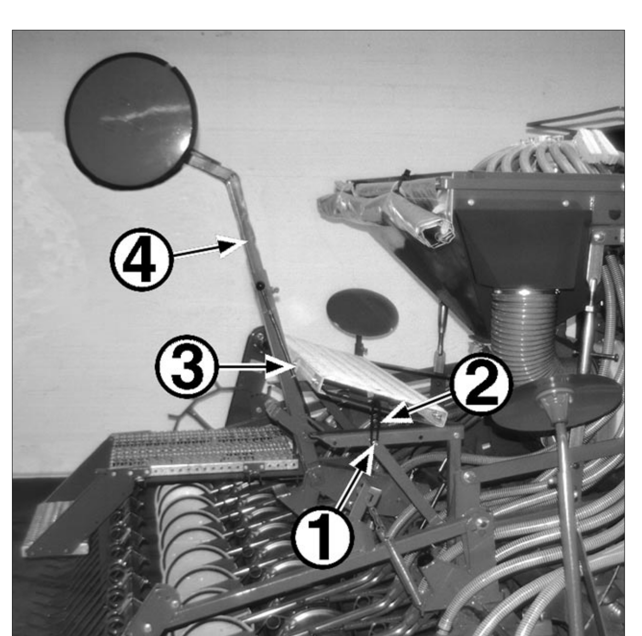


Fig. 24-11
Coulisse avec plate-forme relevée

Rehausses de trémie

Kverneland Soest livre des rehausses de trémie comme équipement supplémentaire en pièces détachées. Montez les rehausses de trémie sur les trémies :

1. Découpez la bande autocollante de caoutchouc mousse (7, fig. 24-12) sur la longueur des angles de fixation (8). Collez-la ensuite sur les 4 angles de fixation pour les calfeutrer.
2. Vissez les équerres de fixation et les parois (1;9) à l'aide de 4 vis à tête ronde lisse M 6x16 (10), des rondelles (3) et des écrous M6 (2).

1 Paroi latérale
2 Contre-écrou NM6
3 Rondelle 6,4
4 Contre-écrou NM6
5 Rondelle 8,4
6 Vis hexagonale M8x20
7 Equerre autocollant 9x3
8 Equerre de fixation
9 Paroi avant et arrière
10 Vis à tête bombée M6x16

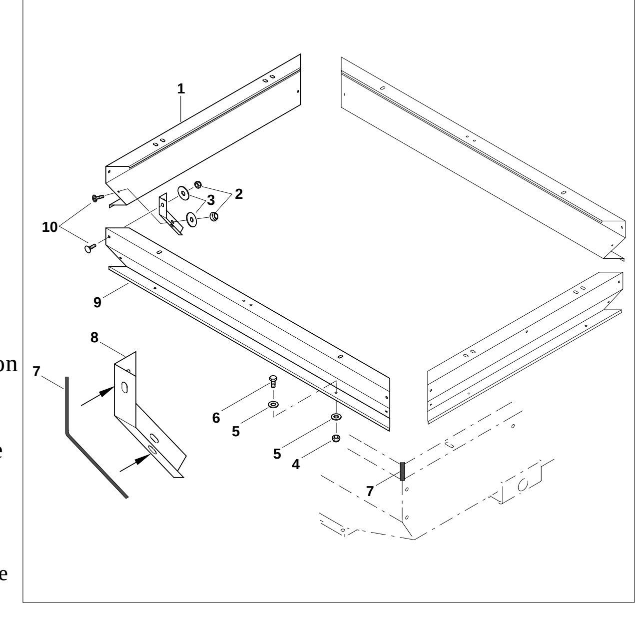


Fig. 24-12
Montage de la rehausse d'une trémie de 750 l

3. Enlevez le recouvrement de trémie repliable de la trémie.
4. Collez également de la bande autocollante en caoutchouc mousse sur les angles de la trémie.
5. Placer correctement la rehausse sur la trémie et la visser.
6. Visser le recouvrement de trémie repliable sur la rehausse de trémie.
7 Caoutchouc mousse.

Kit de transformation pour la prise de force pour DA

Les semoirs en ligne DA sont équipés, de façon standard, d’une prise de force avec un régime de 1000 tr / min.

Pour les tracteurs avec un régime de prise de force de seulement 540 tr / mn, il existe pour les semoirs en ligne DA un kit de transformation pour l’entraînement avec 540 tr / min.

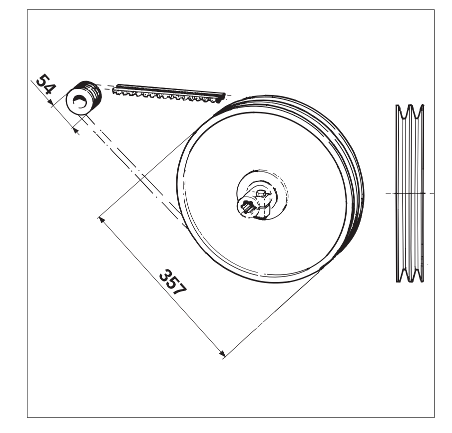


Fig. 24-13
Kit de transformation pour la prise de force DA

1. Visser le flasque de poulie sur la grande poulie à courroie trapézoïdale à l’aide des six vis.
2. Echanger la petite poulie à courroie trapézoïdale sur le semoir en ligne.
3. Enfiler le flasque de poulie avec la grande poulie à courroie trapézoïdale sur la prise de force et serrer la vis de blocage. La distance du milieu de la gorge arrière de la courroie trapézoïdale au bord arrière du triangle d’attelage doit s’élever à 137 mm, voir fig. 7-5. Le chevauchement des profilés du moyeu et de la prise de force doit être au moins de 15 mm, voir fig. 7-6.
4. Placer la courroie et l’aligner (voir chapitre - Pose et alignement de la courroie trapézoïdale - à la page 7-7).



Contrôler le bon serrage des vis après quelques heures d’utilisation. Les courroies trapézoïdales à flancs nus et crantées sont prescrites pour un entraînement de 540 tr / min.

5. Coller le décalcomanie avec le régime de prise de force correct sur la trémie. Si vous voulez transformer le régime de la prise de force de 540 en un de 1000, montez la poulie de courroie trapézoïdale complète pour le régime de prise de force de 1000, comme décrit dans le chapitre - Montage du flasque de poulie - à partir de la page 7-4.

Vous devez en plus échanger la petite poulie à courroie trapézoïdale sur le semoir en ligne.

Couvercle diviseur

Pour les semences à semer avec des écartements plus larges entre les rangs, vous pouvez, après avoir dévissé le couvercle lisse, revissez un couvercle diviseur dans la tête de distribution. Dans la liste de prix correspondante en vigueur de Kverneland-Accord, vous trouvez un aperçu sur tous les couvercles diviseurs livrables et adaptables aux différents types de semoirs en ligne.



Fig. 24-14 Montage du couvercle diviseur

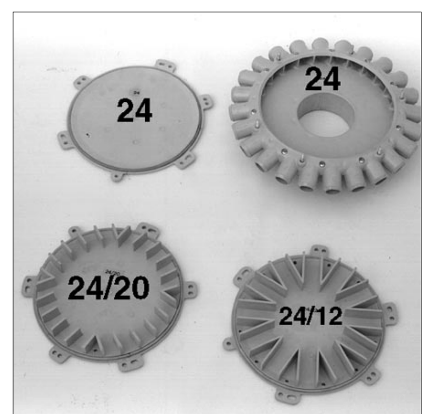


Fig. 24-15
Tête de distribution (24 sorties),
Couvercle lisse pour tête de distribution pour 24 socs,
Couvercles diviseurs pour 20 et 12 socs

Visser le couvercle diviseur de manière à ce que la pointe de la flèche sur le couvercle diviseur soit orientée dans le sens de la marche. Pour les couvercles diviseurs 40/20, vous avez deux possibilités de montage :

- La pointe de la flèche du couvercle diviseur est orientée dans le sens de la marche - seuls les socs longs sèment, fig. 24-16.
- La pointe de la flèche du couvercle diviseur est désaxée - seuls les socs courts sèment, fig. 24-17.

Sens de la marche A

● Les socs sèment en ligne ;

les socs O sont fermés

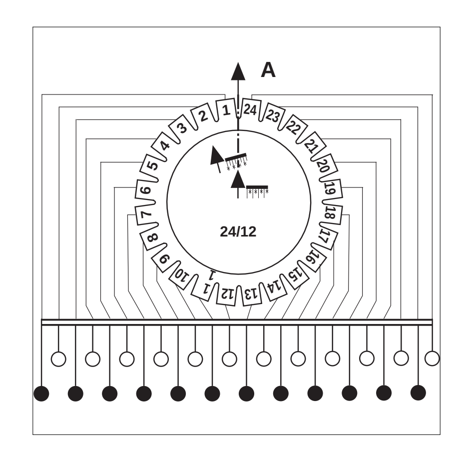


Fig. 24-16
Seuls les longs socs sèment en ligne

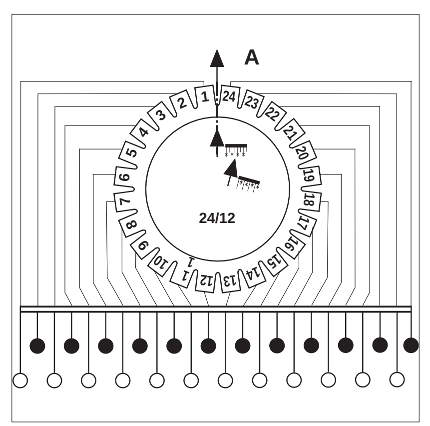


Fig. 24-17
Seuls les socs courts sèment en ligne



Corrigez le réglage des traceurs lorsque vous montez des couvercles diviseurs.

Tiroirs de fermeture, clapets magnétiques et clapets combinés

Tiroirs de fermeture

Vous pouvez utiliser les tiroirs de fermeture mécaniques pour fermer individuellement des socs ou pour réduire la largeur de travail. En position relevée, la semence reflue dans le réservoir, voir fig. 24-18. La quantité de remplissage de la trémie doit être telle que le reflux soit possible sans difficulté. Vous devez tenir compte du nombre de tiroirs de fermeture montés pour la quantité réglée.

1 Tiroir de fermeture relevé, la semence reflue dans la trémie

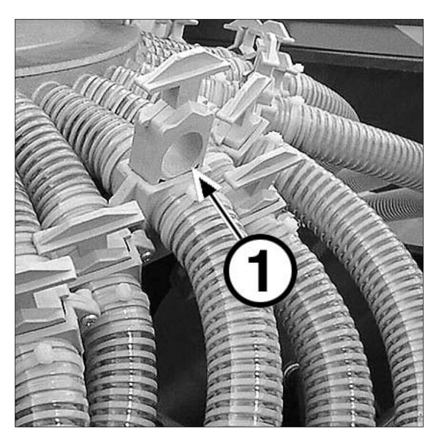


Fig. 24-18
Tiroir de fermeture monté sur la tête de distribution

Fixez le tiroir de fermeture aux tuyaux d'alimentation des socs à fermer à l'aide de serre-câbles, voir fig. 24-18. Veillez à un montage dans le sens correct, voir fig. 24-19 :

a Face lisse où le soc doit être monté

b Face creuse où la tête de distribution doit être montée

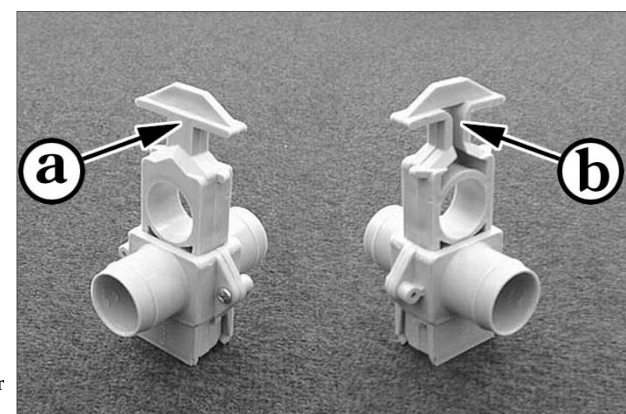


Fig. 24-19
Sens de montage du tiroir de fermeture

Clapets magnétiques

Les clapets magnétiques sont nécessaires à la délimitation des jalonnages. La semence des tuyaux d'alimentation des socs fermés est distribuée aux rangées voisines.

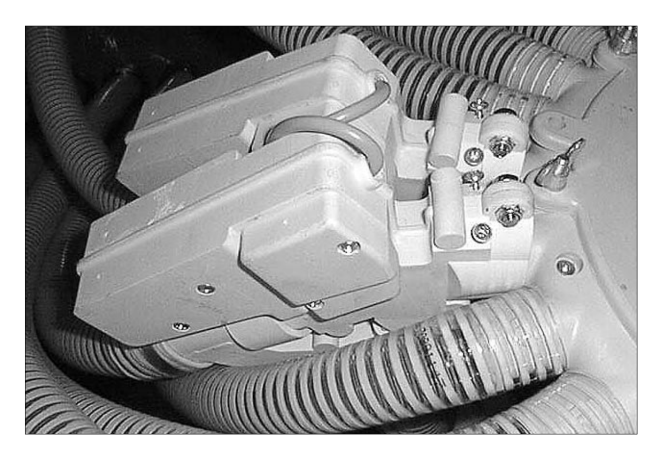


Fig. 24-20
Clapets magnétiques montés sur la tête de distribution



La semence doit circuler parfaitement à travers les clapets magnétiques.

Vous montez un clapet magnétique sur la tête de distribution de la manière suivante (voir fig. 24-21) :

1. Après avoir décidé avec quel soc vous voulez délimiter le jalonnage, retirer le tuyau d'alimentation du soc correspondant de la tête de distribution.
2. Introduire les deux vis dans les alésages prévus à cet effet sur le clapet magnétique. Elles ne doivent pas traverser.
3. En fonction de la tête de distribution, poser la cale de serrage appropriée sur la sortie de la tête de distribution à fermer. Poser la rainure de façon exacte sur l'arête de la sortie de la tête de distribution. Insérer le clapet magnétique jusqu'à la butée.
4. Serrer les deux vis de manière à pouvoir encore bouger le clapet magnétique.
5. Contrôler l'ajustage du clapet magnétique sur l'orifice de la tête de distribution.
6. Enfoncer le tuyau d'alimentation du soc sur l'ouverture du clapet magnétique et le bloquer avec le collier de serrage.

7. Brancher le clapet magnétique sur le boîtier de raccordement ou sur le répartiteur de signaux, voir à ce sujet chapitre 20, 21 ou 22.
8. Vérifiez le fonctionnement du clapet magnétique. Raccourcir éventuellement les tuyaux d'alimentation des socs (voir page 7-10).
9. Contrôler le bon serrage des clapets magnétiques après les premières heures d'utilisation. Contrôler la voie.

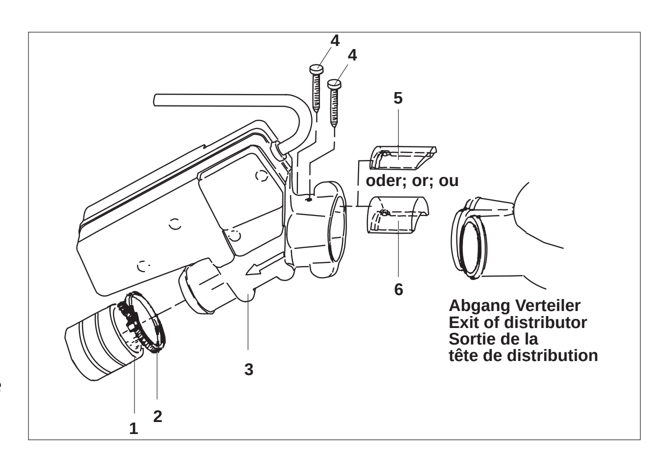


Fig. 24-21
Cales de serrage pour le montage du clapet magnétique

1 Tuyau à semence
2 Collier de serrage
3 Boîtier du clapet magnétique
4 Vis
5 Cale de serrage pour distributeur à 32 ou à 40 sorties
6 Cale de serrage pour distributeur à 24, 25 ou 29 sorties

Clapets combinés



Les clapets combinés ne peuvent pas être utilisés pour des semoirs en ligne avec de la tête distribution située à l'extérieur de la trémie.

Vous pouvez délimiter des jalonnages avec les clapets combinés (1, fig. 24-22) comme avec les clapets magnétiques. A la différence des clapets magnétiques, les clapets combinés vous offrent la possibilité de répartir la semence dans les rangées voisines ou de la reconduire dans la trémie. Dans le cas de la reconduction de la semence dans la trémie à travers les tuyaux de reconduction (2), la semence descend dans un collecteur (4) au-dessus du doseur.

1 Clapet combiné
2 Tuyau de reconduction de la semence
3 Tête de distribution
4 Collecteur

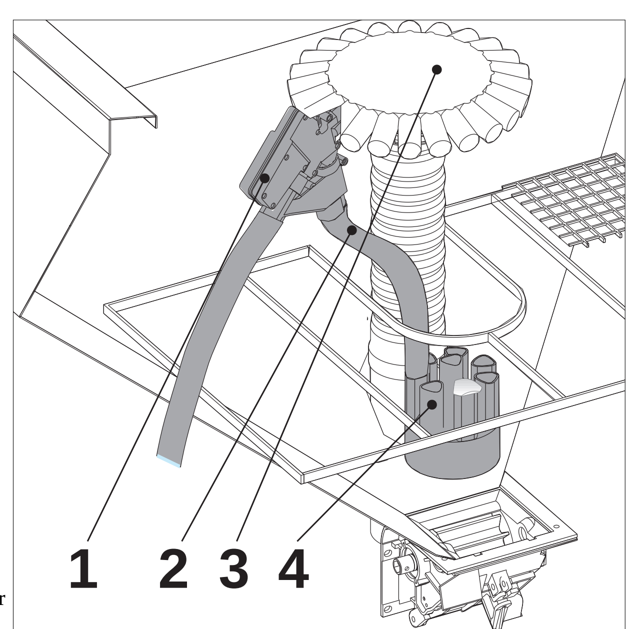
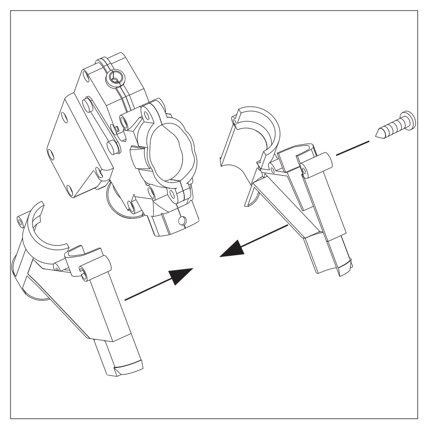


Fig. 24 - -22
Clapet combiné monté sur la tête de distribution

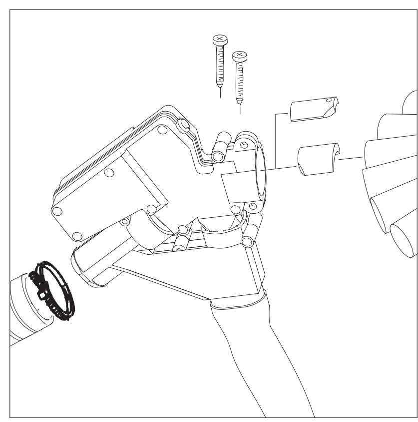
Montage



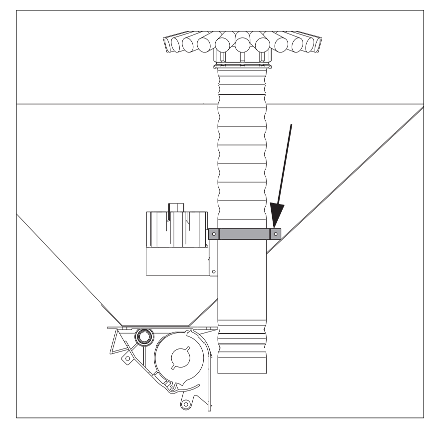
La semence doit circuler parfaitement à travers les clapets combinés.

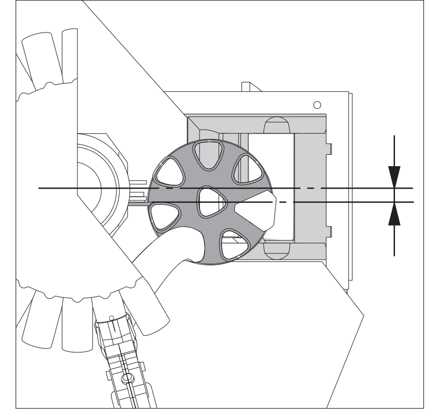


1. tous types

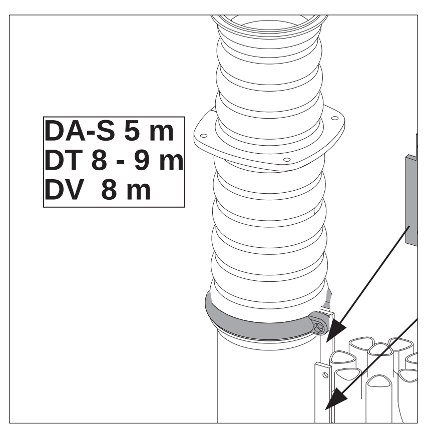


2. tous types

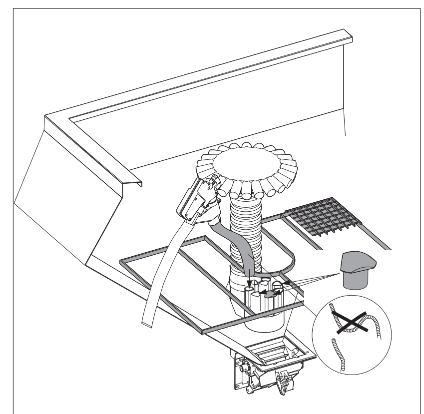




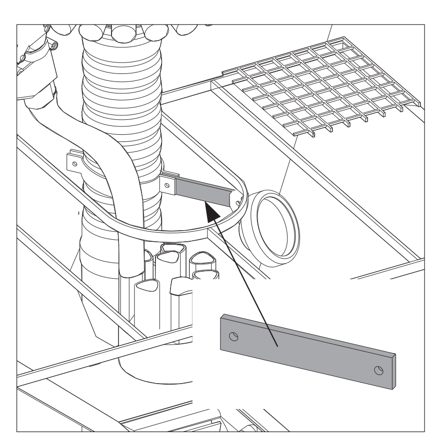
3. tous types sauf DA-S 5 m ; DT 8-9 m ; DV 8 m



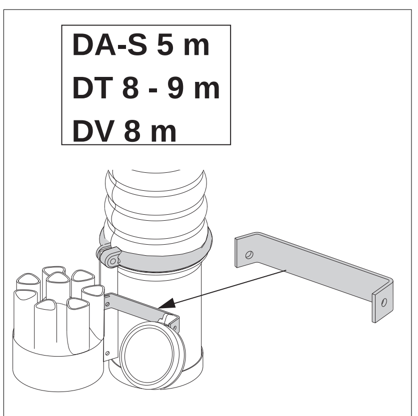
3. seulement DA-S 5 m ; DT 8-9 m ; DV 8 m



4. tous types



5. tous types sauf DA-S 5 m ; DT 8-9 m ; DV 8 m



5. seulement DA-S 5 m ; DT 8-9 m ; DV 8 m

Si la semence des tuyaux à semence ne doit pas être reconduite dans la trémie, transformez le clapet combiné:

1. Retirer le tuyau de reconduction de la semence (1, fig. 24-23) et le tuyau à semence (2) du clapet combiné.
2. Retirer également le tuyau de reconduction du collecteur et introduire le bouchon de fermeture sur le collecteur, voir fig. 24-21.
3. Dévisser les moitiés du boîtier pour la ventilation (3).
4. Introduire la fermeture (4).
5. Fixer le tuyau à semence sur le boîtier du clapet magnétique et le bloquer avec un collier de serrage.

1 Tuyau de reconduction de la semence
2 Tuyau à semence
3 Moitié de boîtier pour ventilation
4 Fermeture pour clapet combiné

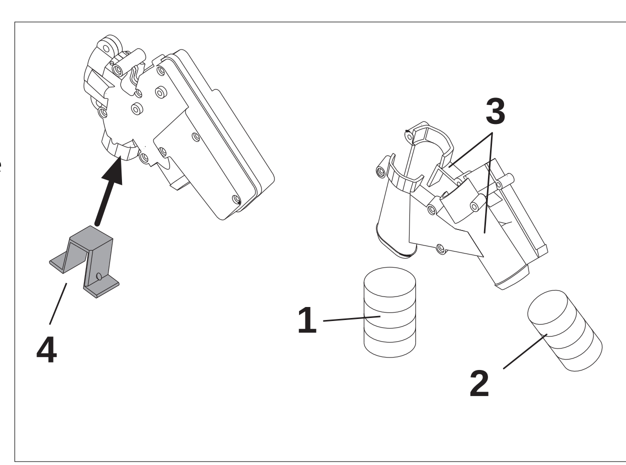


Fig. 24-23
Montage de la fermeture pour clapet combiné

Indicateur du niveau de semence dans la trémie

Vous avez besoin d'un indicateur de niveau de semence dans chaque trémie, c'est la raison pour laquelle il faut en installer deux sur les semoirs DT, DF2, DV et DG.

1. Fixer l'indicateur de niveau de semence dans la trémie avec un collier sous le tube ondulé, voir page 24-24.



L'indicateur de niveau de semence dans la trémie est monté différemment avec les clapets combinés. Voir à ce sujet page 24.

2. Brancher le câble sur 1a barrette de raccordement du FGS ou dans le répartiteur de signaux del' ESC ou del' ESA, voir à ce sujet le chapitre 20, 21 ou 22.

Vous pouvez aussi utiliser l'indicateur de niveau de semence dans la trémie sans FGS ou ESC. Dans ce cas, l'affichage s'effectue par l'intermédiaire d'une lampe magnétique qui est directement branchée à la prise de courant (12 V) dans la cabine du tracteur, voir fig. 24-24.

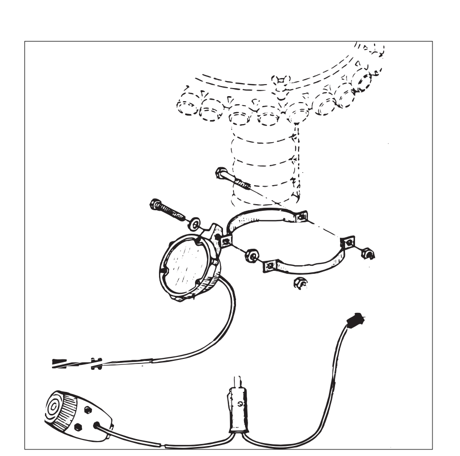


Fig. 24-24
Indicateur de niveau de semence dans la trémie avec lampe magnétique

Compte-tours

Vous pouvez utiliser le compte-tours sans ESC et indépendamment de l'entraînement hydraulique de la soufflerie. Le montage et le réglage du compte-tours sont décrits à la page 23-10.

Plaques de signalisation avec support d'éclairage

Les prescriptions relatives à la sécurité routière exigent un dispositif de protection du semoir en ligne pour les déplacements sur route. Montez les deux plaques de signalisation avec les supports d'éclairage respectivement sur la droite et sur la gauche de la barre porte-socs (voir liste des pièces de rechange), sur le DT en position de transport en longueur sur la barre porte-socs. Les dispositifs d'éclairage et les câbles électriques ne sont pas compris dans la livraison de Kverneland Soest. Vous devez vous-même y suppléer.

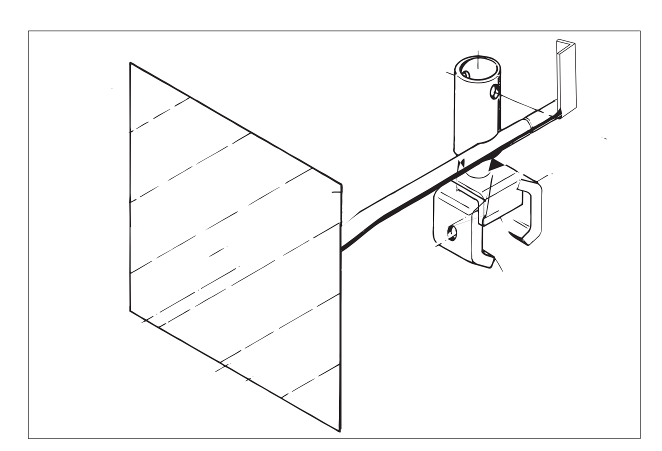


Fig. 24-25
Plaques de signalisation avec support d'éclairage

Rouleau de pression pour soc à disques CX

Les socs à disques CX peuvent être équipés d'un rouleau de pression. Ils se montent de la façon suivante :

1. Retirer le disque d'acier du soc CX (1, fig. 24-26)
2. Monter la tôle de fixation (2) avec deux vis à tête bombée (3) au soc CX



Les tôles de fixation sont différentes pour les socs courts et longs.

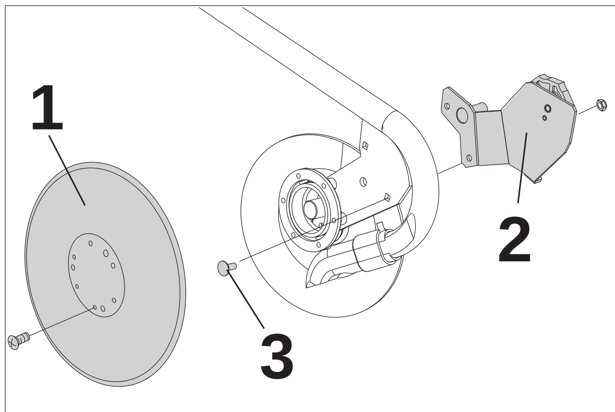


Fig. 24-26
Montage de la tôle de fixation pour le rouleau de pression

3. Pousser la coulisse (4) sur le tourillon de la tôle de fixation et la bloquer avec le disque (5) et la goupille automatique (6).

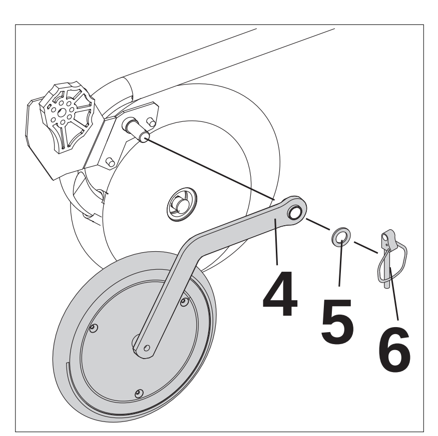


Fig. 24-27
Montage du rouleau de pression

4. Monter à nouveau le disque en acier du soc CX.

Vous pouvez modifier la profondeur de travail du soc CX par étapes de 7 mm environ en pivotant la partie excentrique (1, fig. 24-28).

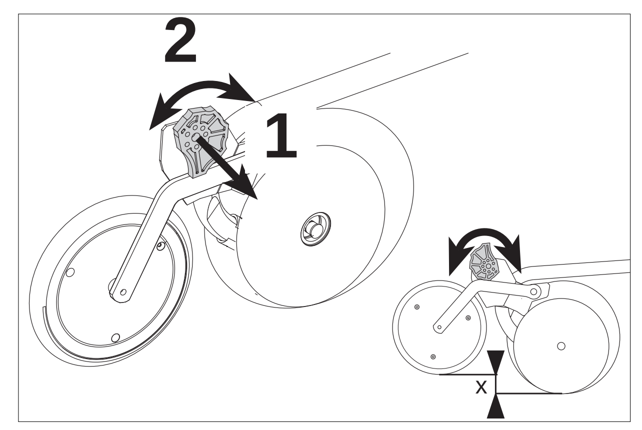


Fig. 24-28
Réglage de la profondeur de travail

Avec les semoirs en ligne DT, un rouleau de pression d'un long soc CX peut entrer en collision avec le dispositif de transport en long lorsque la machine est installée en position de transport. Replier, dans ce cas, le rouleau de pression vers l'avant, voir fig. 24-29.

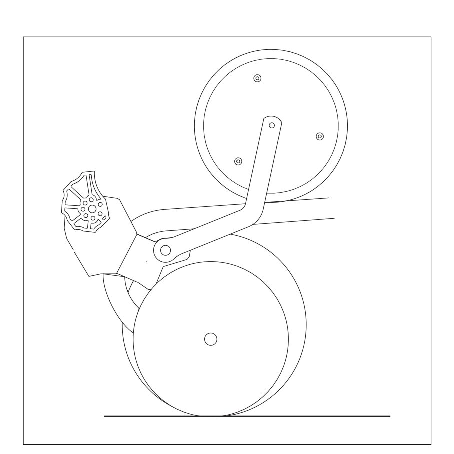


Fig. 24-29
Rouleau de pression pivoté vers l'avant

Relevage hydraulique de la roue d’entraînement pour la trémie frontale DF



En transport sur route, bloquer la roue d’entraînement par la chaîne dans la position haute et décharger le vérin hydraulique

Vous pouvez décoller du sol la roue d’entraînement du semoir en ligne DF avant le virage à l’aide d’un vérin hydraulique. Vous éviterez ainsi un éventuel endommagement de la roue d’entraînement lors du virage. En position de travail, le vérin hydraulique est complètement rentré à l’aide d’un ressort de traction afin que la roue d’entraînement puisse osciller librement.

Lorsque la trémie frontale est montée sans vérin hydraulique sur le tracteur, la hauteur H_1 = 475 mm doit être respectée (voir page 10-3).

Raccorder le vérin hydraulique à l’unité de commande à simple effet du tracteur.



Si vous avez raccordé en même temps un entraînement hydraulique de la soufflerie à une unité de commande à double effet, vous pouvez utiliser le raccord libre pour le relevage de la roue d’entraînement.

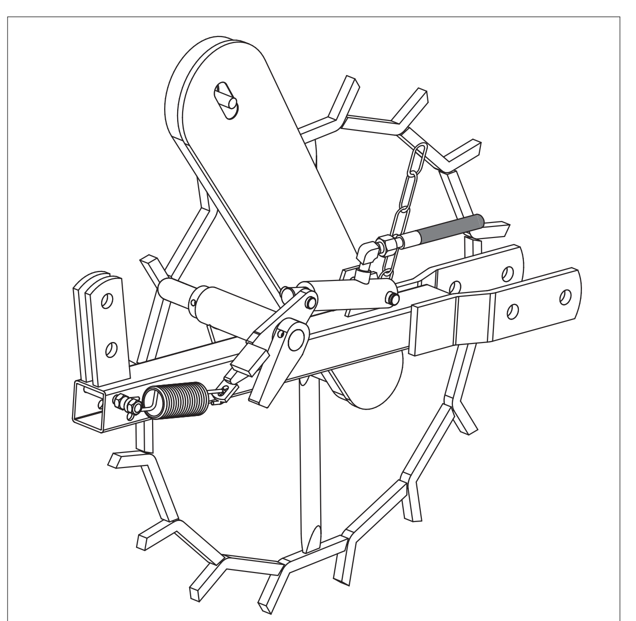


Fig. 24-30 Relevage hydraulique de la roue d’entraînement

Emplacement disponible pour notes personnelles

Entretien et maintenance

Entretien et maintenance



Respecter les consignes de sécurité pour l’entretien et la maintenance de la page 2-10.

Entretien

Nettoyage

Pour maintenir votre semoir en bon état de fonctionnement et pour qu’il fournisse le maximum de ses capacités, procédez régulièrement à des travaux de nettoyage.



Ne pas nettoyer les boîtiers de FGS, ESC, ESA et leur soufflerie avec un nettoyeur à haute pression ou directement au jet d’eau. Les boîtiers, répartiteurs de signaux, moteurs électriques de commande, raccords à vis et roulements à billes ne sont pas étanches.

- Nettoyer l’extérieur du semoir en ligne avec de l’eau. Enlever le coude sous l’injecteur de façon à ce que l’eau, qui se serait infiltrée, puisse s’écouler.
- Enlever la rouille, la saleté et les bavures des poulies à courroie trapézoïdale.
- Nettoyer la roue à cellules dans le doseur avec une brosse étroite.
- Nettoyer avec de l’air comprimé les socs, les tubes d’alimentation des socs, la trémie, le doseur et la soufflerie.
- Retirer le couvercle du carter de chaîne et le nettoyer à l’intérieur.

Remisage du semoir en ligne

Si vous voulez remiser le semoir en ligne pour une période prolongée, tenez compte, en plus des indications fournies au sous-chapitre - Remisage du semoir en ligne - à la page 4-26, des quelques points suivants :

- Remiser le semoir sur ses béquilles à l'abri sous un toit.
- Vider complètement la trémie.
- Ouvrir la trappe de vidange et la laisser ouverte (rongeur).
- Recouvrir la trémie de sa bâche.
- Démonter le boîtier de commande du FGS, de l'ordinateur de l'ESC ou de l'ESA et les ranger à un endroit sec. Les valeurs réglées restent conservées.
- Enlever les courroies trapézoïdales.
- Protéger le semoir en ligne de la rouille. Si vous désirez pulvériser le semoir en ligne avec de l'huile, utilisez alors uniquement une huile biodégradable, par exemple de l'huile de colza.
- Déployer les parties latérales.

Maintenance

Un entretien régulier et l'utilisation de pièces de rechange d'origine Kverneland Soest sont les conditions pour un parfait fonctionnement et prolongent la vie du semoir en ligne. Les travaux d'entretien sont énoncés sous la forme d'un tableau en fonction des intervalles d'entretien. Les intervalles d'entretien concernent les semoirs en ligne DL, DT, DA, DA-S, DE-S, DF1, DF2, DV, DG et leurs accessoires.



Défaites les conduites de raccordement à la batterie avant d'exécuter des travaux de soudure sur le tracteur ou sur le semoir en ligne.

Intervalles d'entretien			
Désignation	Conseil	Qui doit y procéder?	Page
Après les premières heures de service			
Vérifier toutes les vis et resserrer à fond.	-	Agriculteur	-
Vérifier le serrage des trois vis sur la flasque de poulie (ou sur l'embrayage centrifuge).	Uniquement pour DA; DE; serrer à fond avec 33 Nm	Agriculteur	7-4
Avant chaque utilisation			
Graisser le semoir.	Voir plan de graissage pour les graisseurs.	Agriculteur	30-7
Vérifier la tension des chaînes et courroies trapézoïdales.	Le cas échéant, remplacer la courroie, ne pas trop tendre la chaîne.	Agriculteur/ Atelier	7-7
Graisser l'arbre de transmission à cardans.	Voir notice d'utilisation de l'arbre de transmission à cardans.	Agriculteur	-
Vérifier que les socs ne soient pas bouchés.	-	Agriculteur	-
Contrôler la brosse de nettoyage dans le doseur.	Pour microdosage et petites graines.	Agriculteur	4-14
Vérifier les poulies menante (profil en V).	Doivent être exemptes de rouille, d'impuretés, de bavures.	Agriculteur	-
Vérifier le couvercle diviseur monté.		Agriculteur	24-14

Intervalles d'entretien

Désignation	Conseil	Qui doit y procéder?	Page
Une fois par an (avant la saison des semis)			
Vérifier la tension de la chaîne d'entraînement.	Retendre le cas échéant.	Agriculteur/ Atelier	-
Vérifier le boîtier de chaîne.	Sur tous les semoirs.	Agriculteur	-
Contrôler les fixations des tuyaux.	Sur la soufflerie, la tête de distribution, les socs.	Agriculteur	-
Echanger la lèvre d'étanchéité dans le doseur.	Seulement en cas d'usure.	Agriculteur/ Atelier	-
Vérifier la brosse de nettoyage dans le doseur.	Pour microdosage, échanger le cas échéant.	Agriculteur	4-14
Vérifier le compteur d'ha.	-	Agriculteur	-
Vérifier la brosse et la lèvre d'étanchéité.	Sur le doseur, les remplacer le cas échéant.	Agriculteur	-
Contrôler l'usure du couvercle diviseur.	L'échanger le cas échéant.	Agriculteur	24-13
Vérifier la pression	DL 7,00x12 2,0 bar	Agriculteur	-
des pneus.	DL 26x12,00 1,4 bar		
	DT 7,50x16 2,8 bar		
	DT 31x15,5-15 1,4 bar		
	Roues de support pour barres porte-socs repliables 1,0 bar		
Huiler la chaîne de la commande du doseur.	-	Agriculteur	-
Huiler les méchanismes à déclic de l'inverseur automatique des traceurs.	-	Agriculteur	-
Graisser les arbres d'entraînement.	-	Agriculteur	-
Retendre la courroie des arbres des traceurs	Le disque du traceur en état replié ne doit pas entrer en collision	Agriculteur	

Intervalles d'entretien			
Désignation	Conseil	Qui doit y procéder?	Page
Une fois par an (avant la saison des semis)			
Démonter les courroies.	-	Agriculteur	-
Conserver les pièces électriques à un endroit sec à température ambiante.	Boîtiers de commande FGS et ESC.	Agriculteur	20-6/ 21-26
Après avoir travaillé 500 à 800 ha			
Révision du semoir.	-	Werkstatt	-
Après 3 à 5 ans			
Remplacer les flexibles hydrauliques.	-	Agriculteur/ Atelier	-
Suivant les besoins			
Vérifier la pression des pneus.	DL 7,00x12 2,0 bar DL 26x12,00 1,4 bar DT 7,50x16 2,8 bar DT,DV 31x15,5-15 1,4 bar DG 31x13,5 1,0 bar	Agriculteur	-
Serrer à fond les vis et les écrous.	-	Agriculteur	-



Pour les intervalles d’entretien, effectuez également toujours les travaux des intervalles précédents les plus courts.

Plan de graissage



1x avant la saison

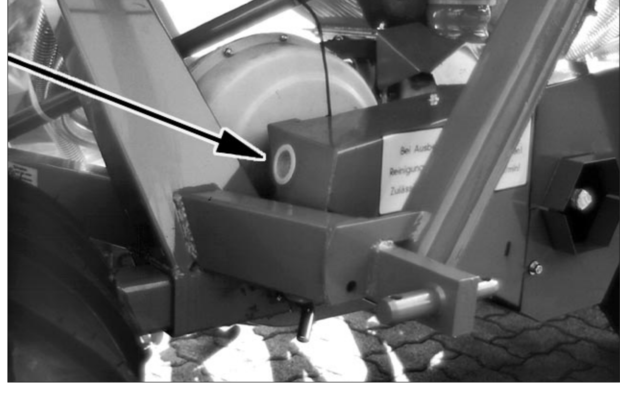
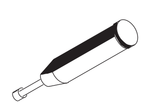
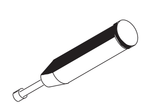


Fig. 30-1 Coulisse de tension de l'entraînement de la soufflerie sur DL (représenté ici), DV, DT et DF2



1x avant la saison

Fig. 30-2
Vérins hydrauliques des barres porte-socs repliables hydrauliquement DF2 ; DV ; DG



1x avant la saison

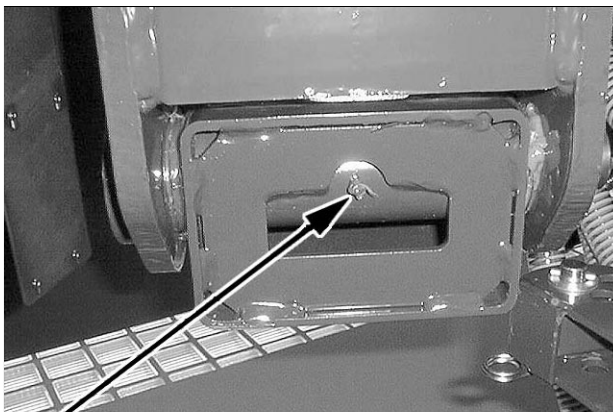
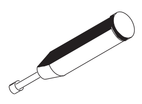


Fig. 30-3
Articulation des barres porte-socs repliables DF2 ; DV ; DG



1x jour

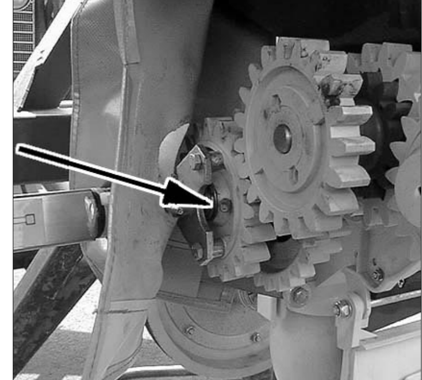
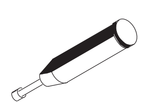


Fig. 30-4
Roue dentée sur la commande des doseurs DF1 et DF2



Selon les instructions du fabricant de l'arbre de transmission à cardans

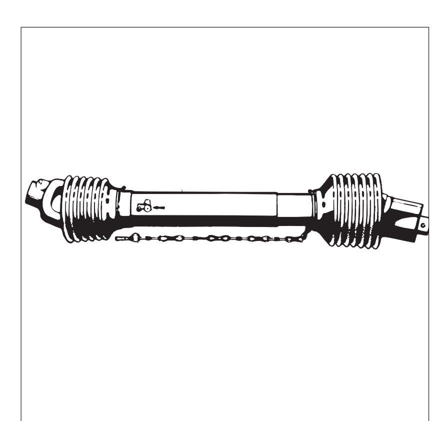
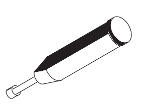


Fig. 30-5
Arbre de transmission à cardans



1x jour



Fig. 3
Articulation du traceur repliable hydrauliquement, pas sur DF2

Conduite à tenir en cas de dysfonctionnements

Conduite à tenir en cas de dysfonctionnements



Lisez attentivement le chapitre 2 - Consignes de sécurité 2.

Vous pouvez rapidement remédier aux dysfonctionnements à l'aide des tableaux suivants. Si le dysfonctionnement ne se trouve pas dans le tableau, consultez votre revendeur ou le service après-vente. Vous trouvez les adresses correspondantes dans l'introduction de ce manuel d'assemblage et d'utilisation.

Semoirs en ligne

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
Craquements dans le doseur.	Semence de très gros calibrage, par ex. haricots.	Retirer la douille de serrage de l'agitateur.	-
Le volume de distribution varie de façon autonome.	La semence a absorbé de l'humidité	Ne pas laisser la semence dans la trémie pendant la nuit.	-
	La broche a trop de jeu	Resserrer l'écrou sur la manivelle.	4-11
	La roue à cellules est encrassée	Nettoyer la roue à cellules, contrôler la brosse de nettoyage et la remplacer éventuellement.	4-14
	Semis de petites graines: le pignon rouge n'est pas enclenché.	Faire enclencher le pignon rouge.	4-13

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
Avec de petites graines: Le volume de distribution ne descend pas en-dessous de 4-5 kg/ha malgré le microdosage.	La lèvre d'étanchéité dans le boîtier du doseur a été détériorée par des rongeurs.	Remplacer la lèvre d'étanchéité.	-
	La lèvre d'étanchéité n'adhère pas à la roue à cellule.	Bien positionner la lèvre d'étanchéité.	-
Le volume distribué est trop important.	On a fait tourner la manivelle trop vite lors du controle de débit.	Faire seulement un tour à la seconde.	4-12
	Avec des petites graines: le pignon rouge n'est pas enclenché.	Embrayer le microdosage.	4-13
Le volume de distribution est trop ou pas assez important.	Mauvais rapport d'engrenage dans le boîtier de commande de la roue d'entraînement.	Vérifier le nombre de dents à l'aide de la liste de pièces de rechange.	-
	Mauvaise valeur de réglage.	Corriger la valeur de réglage.	4-9
	Erreur de pesage de la semence.	Contrôler la balance.	-
Le volume de distribution est trop faible.	Le microdosage est embrayé.	Débrayer le microdosage.	4-13
	Petites graines: les cellules sont encrasseés, la brosse de nettoyage bloque.	Nettoyer la roue à cellules.	4-14
Une ligne de semis sur deux lève plus tard.	Les socs arrières ont semé trop profondément.	Augmenter la pression sur les socs avant, diminuer centralement la pression sur les socs.	4-6 24-2
La semence ne parvient à aucun soc.	L'injecteur est bouché, l'arbre d'entraînement n'est pas en prise.	Respecter le bon régime du moteur, monter l'arbre d'entraînement, etc.	-
	Zapfwelle nicht eingeschaltet	Zapfwelle einschalten	-

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
Tuyau bouché par de la semence.	Socs bouchés par de la terre.	Nettoyer les socs bouchés.	-
	Semences courantes : volet de réglage sur la position petites graines.	Placer le volet de réglage sur la position semences courantes.	4-10
	Tuyau forme un coude, pend ou flambe.	Contrôler les tuyaux à l'intérieur de la trémie, les raccourcir éventuellement.	7-10
	Le régime de la soufflerie est trop faible.	Veiller au bon régime du moteur au démarrage.	4-23
La herse de recouvrement arrière		Diminuer la pression sur les socs.	4-6 24-2
travaille trop profondément.	Mauvais réglage de la position.	Corriger la position en choisissant un autre trou de réglage.	24-4
Bourrage de la herse de recouvrement.	Angle trop raide.	Choisir inclinaison plus faible.	24-4
Traceur se déplie très vite, lentement ou pas du tout.	La soupape d'étrangle-ment manque dans le coupleur hydraulique.	Monter la soupape d'étraglement.	-
	La soupape d'étrangle-ment dans le coupleur hydraulique est bouchée.	Nettoyer la soupape d'étraglement.	
Les deux traceurs repliables se déplient en même temps.	Le sélecteur de circuit est défectueux.	Remplacer le sélecteur de circuit.	-
Les disques du traceur repliable hydraulique double entrent en contact avec d'autes éléments de construction en état replié.	Les courroies des arbres des traceurs repliables hydrauliques sont lâches,	Retendre les courroies.	-
La triangle côté tracteur ne s'enclenche pas lors de l'attelage.	La plaque d'arrêt sur le triangle côté outil est réglée trop haut.	Placer la plaque d'arrêt plus bas sur le triangle côté outil.	4-3

Dispositif électronique de jalonnage (FGS)

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
La trace de passage n'est pas délimitée.	La tension du courant sur la prise est trop faible.	Contrôler la corrosion de la prise et de la fiche.	-
	Le clapet magnétique ne commute pas.	Echanger le clapet magnétique.	24-17
Le soc jalonneur reste fermé à chaque passage.	Le clapet magnétique bloque.	Nettoyer le clapet magnétique.	-
	Corps étranger dans la tête de distribution.	Enlever le corps étranger.	-
Le traceur de prélevée ne bouge pas.	Pas d'alimentation de l'électrovanne.	Vérifier les câbles et les raccords.	20-4
Le voyant de contrôle de l'indicateur du niveau de semence est allumé.	Pas assez de semence ou la courroie trapézoïdale a cassé (sur DA).	Remplir de semence; échanger la courroie.	7-7
Le voyant s'allume, mais l'inverseur des traceurs ne transmet pas.	La fiche du capteur électromagnétique n'est pas branchée.	Brancher la fiche, échanger le capteur électromagnétique le cas échéant.	20-4
Les tuyaux de réintroduction se bouchent lors de l'utilisation des clapets combinés.	Le collecteur est monté trop au-dessus du doseur	Faire glisser le collecteur le plus bas possible	20-4 24-17
Le voyant rouge s'allume, mais les clapets magnétiques ne se ferment pas.	Les clapets ne ferment pas, ils coincent ou la bobine est défectueuse.	Contrôler les contacts des fiches, nettoyer la clapet électromagnétique, échanger le cas échéant.	24-20
Le voyants verts sont allumés lors d'un enclenchement, cependant le voyant rouge ne s'allume pas.	Boîtier de commande défectueux.	Le remplacer complètement	-
Enclenchement incontrôlé, allumage des voyants.	Mauvais contact, le boîtier de commande a pris l'humidité.	Echanger le boîtier de commande.	-
	La boîtier de raccordement a pris l'humidité.	Sécher, mettre en état ou échanger.	

Contrôle électronique pour semoirs (ESC)



Le revendeur ou le service après-vente peut constater avec un appareil de diagnostic si la panne se situe au niveau des capteurs, des acteurs ou de l'ordinateur. Vous devez renvoyer l'ordinateur si vous constatez une panne.

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
L'ordinateur indique HALP 00 ou 88	Panne de la mémoire.	Envoyer l'appareil en réparation.	-
L'appareil ne se laisse pas mettre en circuit.	Il y a interruption de la tension d'alimentation.	Vérifier les câbles de raccordement à la batterie. Contrôler les bornes sur la batterie et le fusible 16 ampères.	21-6
	Inversion des conducteurs de la tension d'alimentation.	Vérifier la polarité.	21-6
	Défaillance totale.	Renvoyer l'appareil.	-
L'ordinateur indique des valeurs impossibles ou perd les données de la machine.	La mémoire de l'ordinateur est faussée par des pointes de tension.	Brancher le câble de batterie qui est joint directement sur la batterie.	21-6
		Fixer la support de l'ordinateur en conduction électrique avec le châssis du tracteur. Le cas échéant, relier la cabine en conduction avec le châssis.	21-6
		Poser la connexion à la masse de la tête de distribution au châssis du semoir.	-
	Le connecteur à fiches du câble de la batterie a un mauvais contact.	Comprimer un peu les cosses du connecteur à fiches.	-

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
La vitesse n'est pas indiquée.*	La fiche à 30 pôles du répartiteur de signaux n'est pas branchée sur l'ordinateur.	Brancher la fiche sur l'ordinateur.	21-7
	La donnée "Impulsions/100m" manque.	Introduire la valeur "Impulsions/100m".	21-14
	Le capteur de roue ne donne pas d'impulsions à l'ordinateur, le cercle ne clignote pas à l'affichage pendant le travail.	Régler à 3 mm l'écartement entre le capteur de roue et l'aimant droit.	-
		Le pôle sud de l'aimant doit être dirigé vers le capteur.	-
		Vérifier si le câble et la fiche à 3 pôles sont détériorés, les remplacer le cas échéant.	-
		Brancher correctement le câble dans le répartiteur: br (marron)=+12 Volts sw (noir) = signal bl (bleu) = masse	21-11
		Capteur défectueux: le remplacer	-
La surface n'est pas mesurée	La donnée "largeur de travail" manque.	Introduire la valeur	21-14
	Commande d'arrêt total est activée.		21-22
Le régime de la soufflerie n'est pas indiqué.	Le capteur de la soufflerie ne donne pas d'impulsions à l'ordinateur.	Régler à env. 1 mm l'écartement entre le capteur de la soufflerie et l'arbre.	23-11
		Capteur défectueux: le remplacer.	-

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
		Brancher correctement le câble dans le répartiteur: br (marron)=+12 Volts sw (noir) = signal bl (bleu) = masse	21-11
Aucun signal d'alarme n'est donné quand le régime de la soufflerie baisse de 10% par rapport à la valeur nominale.	Régime nominal n'est pas enregistré en mémoire.	Introduire la valeur.	21-19
Alarme pour l'arbre du doseur est déclenchée.*	Le capteur de l'arbre du doseur ne donne pas d'impulsione à l'ordinateur.	Régler à env. 2 mm l'écartement entre l'arbre du doseur et l'aimant.	-
		Contrôler la chaîne / l'arbre d'entraînement.	-
		Capteur défectueux: le remplacer.	-
		Brancher correctement le câble dans le répartiteur: gnge (vert/jaune) = signal	21-11
	Le nombre d'impulsions de l'arbre du doseur est inférieur au nombre minimum.	Possible à faible vitesse lors du semis de petites graines. Il n'y a pas de défection, rouler plus vite.	21-3
No de la trace de passage ne change pas à l'affichage même lorsq'on appuie sur la touche "+1".	Le rythme de jalonnage n'a pas été introduit.	Introduire le rythme.	21-15
	Ordinateur défaillant.	Remplacer l'ordinateur.	-
No de la trace de passage ne change pas à l'extrémité du champ.*	Le capteur sur l'inverseur des traceurs de donne pas d'impulsion à l'ordinateur.	Régler à env. 2 mm l'écartement entre le capteur de l'inverseur des traceurs et l'aimant.	-

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
		Capteur défectueux: le remplacer.	-
		Brancher correctement le câble dans le répartiteur.	21-11
La trace de passage n'est pas délimitée, bien que le chiffre clignote à l'affichage.*	Les clapets magnétiques ne ferment pas, ils bloquent ou la bobine est défectueuse.	Echanger les clapets magnétiques.	24-17
		Vérifier le branchement dans le répartiteur de signaux.	21-11
Alarme permanente de l'indicateur du niveau de semence dans la trémie.*	Le capteur de l'indicateur du niveau ne donne pas de signal à l'ordinateur.	Remplir la trémie.	-
	L'indicateur du niveau de semence est défectueux.	Echanger l'indicateur du niveau de semence dans la trémie.	-
Le doseur ne se laisse pas débrayer (avec un doseur).*	L'électroaimant de levage ne fonctionne pas.	Echanger l'électroaimant de levage.	-
		Vérifier le branchement dans le répartiteur de signaux (demi - largeur gauche).	21-11
		Vérifier l'accouplement par ressort spiralé.	-
Le débrayage de demi-largeur ne functionne pas (avec 2 doseurs). Lorsqu'on appuie sur les touches pour la demi-largeur droite, aucun triangle n'apparaît à l'affichage.	Le pont "B" dans le répartiteur de signaux n'est pas enforcé.	Enforcer le pont.	-
Halbseitenabschalt-ung funktioniert nicht (2 Dosiergeräte vorhanden). Das rechte Dosiergerät läßt sich nicht abschalten*	Hubmagnet funktioniert nicht	Hubmagnet tauschen	-

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
La modulation du débit ne fonctionne pas*	La fonction "100 %" ne travaille que lorsqu'on avance.	Vérifier cette fonction lorsque l'agitateur tourne.	-
	Entre l'augmentation du débit (touche "+%") et la remise suivante sur la position 100 %, il faut attendre au minimum 10 secondes.	Observer une pause de 10 secondes.	-
	Le servomoteur n'est pas amorcé.	Vérifier le branchement, échanger le moteur le cas échéant.	-

* Pour remédier à ces pannes, prenez également en compte les points suivants :
- Vérifier si les câbles sont endommagés et les remplacer le cas échéant.
- Si l'ordinateur est défectueux, le remplacer.
- Si le répartiteur de signaux est défectueux, le remplacer.

Entraînement hydraulique de la soufflerie

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
La bague d'étanchéité de l'arbre sur le moteur hydraulique est ressortie.	La pression de retour est trop élevée, les conduites de refoulement et de retour sont inversées.	Pression de retour au maximum de 15 bars, accoupler correctement les raccords hydrauliques.	23-8
La pression de retour est trop élevée.	La voie de retour n'est pas bonne, la section des conduites est insuffisante.	Changer de voie de retour sur le tracteur, utiliser des conduites rigides et des coupleurs de retour plus gros.	23-8
Le moteur hydraulique perd de l'huile.	La bague d'étanchéité de l'arbre est usée ou montée dans le mauvais sens.	Mettre une bague d'étanchéité neuve.	-
Nombre de tours insuffisant.	Le régulateur à 3 voies est mal réglé, le tracteur ne fournit pas assez d'huile ou il n'atteint pas la pression de service requise.	Vérifier le régulateur à 3 voies, la pompe hydraulique, le limiteur de pression.	23-9
Le moteur hydraulique s'arrête par intermitence.	Voie de retour choisie n'est pas bonne; la réserve d'huile du tracteur est insuffisante; le distributeur supplémentaire monté en premier actionné.	Choisir un autre point de raccordement pour le retour sans pression, un réservoir d'huile plus important.	-
Pointes de pression dans le refoulement.	Puissance requise par le système pneumatique plus élevée.	Accoupler complètement le système pneumatique du semoir.	10-7
Le culbuteur saute de sa position de crantage.	Pointes de pression dans le refoulement; pression d'arrêt trop basse, pression de refoulement trop élevée.	Vérifier le réglage, utiliser des conduites rigides.	23-8

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
L'huile hydraulique chauffe trop.	Gros débit de refoulement.	Monter un refroidisseur d'huile supplémentaire.	23-8
	Le débit de refoulement est trop élevé (pour un	Corriger le réglage de la pompe. Monter ou transformer	-

Compte-tours

Défaillance	Cause éventuelle	Remède	Page
Nombre de tours baisse.	Courroie trapézoïdale usée.	Remplacer la courroie.	7-7
Le nombre de tours se réduit env. à la moitié quand le régime augmente.	L'impulsion n'est déclenchée que par une came.	Corriger le réglage du capteur.	23-11
N'indique que la moitié du nombre de tours.	L'impulsion n'est déclenchée que par une came.	Corriger le réglage du capteur.	23-11
N'indique rien.	Il n'y a pas d'alimentation électrique.	Vérifier les câbles du système électrique et les fusibles.	23-10
	Aucune impulsion n'est déclenchée.	Corriger le réglage du capteur.	23-11
	Capteur défectueux.	Contrôler le capteur et le remplacer le cas échéant.	23-11

Commande électronique pour semoir

Vous pouvez utiliser les fonctions «Test d'entrées» et «Test de sorties» dans le menu de base «Système» pour détecter des erreurs éventuelles au niveau des capteurs et des acteurs.

«Test d'entrées» indique grâce au changement de «HI» et «LO» ainsi qu'au décompte des impulsions si le capteur correspondant reçoit des impulsions.

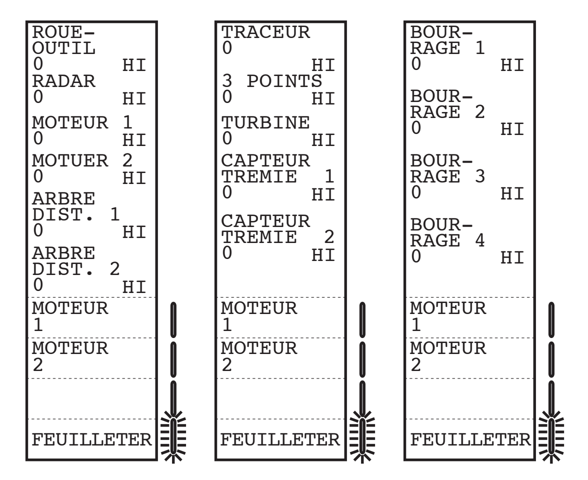


Fig. 31 - 1 Ecrans de diagnostic «Test entrées»

«Moteur 1» et «Moteur 2» permettent de vérifier les moteurs d'entraînement et leurs contacteurs.

Si vous détectez une erreur au niveau des clapets magnétiques ou des moteurs de commande des doseurs, sélectionnez «Test de sorties». Appuyez sur les touches de fonction pour contrôler les clapets magnétiques et les moteurs.

- LO : aucune tension ; moteur à l’arrêt ; clapet magnétique ouvert
- HI : sous tension ; moteur en marche ; clapet magnétique fermé.

Lorsque le moteur fonctionne, la valeur de «SORTIE 2» ou «SORTIE 4» doit varier constamment. Si ce n’est pas le cas, le contacteur du moteur est défectueux.

ARRÊT 1	Clapet(s) magnétique(s) gauche
ARRÊT 2	Moteur gauche
ARRÊT 3	Clapet(s) magnétique(s) droite
ARRÊT 4	Moteur droit

ARRÊT 1
HI
ARRÊT 2
0 HI
ARRÊT 3
HI
ARRÊT 4
0 HI
POT 1:
0
POT 2:
0
ARRÊT 1
ARRÊT 2
ARRÊT 3
ARRÊT 4

Fig. 31 - 2
Ecran de diagnostic «Test de sorties» ;
contrôler les clapets magnétiques de gauche

Index

A

B

C

D

E

F

H

I

L

M

N

O

P

R

S

T

U

V